UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1936-1937 — N° 91

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES PYÉLONÉPHRITES HÉMATURIQUES D'ORIGINE COLIBACILLAIRE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 5 Février 1937

PAR

Roger - Victor - Germain DAIGNAS

Né à Pau (Basses-Pyrénées), le 6 Mars 1909

Examinateurs de la Thèse

MM. DUVERGEY, professeur, *Président*
PAPIN, professeur,
JEANNENEY, agrégé, *Juges*
DARGET, agrégé,

BORDEAUX
IMPRIMERIE J. PECHADE
20, Rue Margaux, 20

1937

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41536509_0014

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1936-1937 — N° 91

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES PYÉLONÉPHRITES HÉMATURIQUES D'ORIGINE COLIBACILLAIRE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 5 Février 1937

PAR

Roger - Victor - Germain DAIGNAS

Né à Pau (Basses-Pyrénées), le 6 Mars 1909

Examinateurs de la Thèse

MM. DUVERGEY, professeur, *Président*
PAPIN, professeur,
JEANNENEY, agrégé, *Juges*
DARGET, agrégé,

BORDEAUX
IMPRIMERIE J. PECHADE
20, Rue Margaux. 20

1937

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYEN : M. MAURIAC

ASSESSEUR : M. LABAT

DOYEN HONORAIRE : M. C. SIGALAS

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. POUSSON, MOURE, RIVIÈRE, BARTHE, DENIGÈS, BEILLE, CASSAËT, CHAVANNAZ, PACHON.

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie	MANDOUL.
id.	DUPÉRIÉ.	Médecine expérimentale	AUBERTIN.
Clinique chirurgicale	BÉGOUIN.	Clinique ophtalmologique	TEULIÈRES.
Clinique chirurgicale et gynécologique	GUYOT.	Clinique chirurg. infantile et orthopedie	ROCHER.
Pathologie et thérapeutique générales	CARLES.	Clinique méd. des maladies des enfants	CRUCHET.
Clinique d'Accouchements	ANDÉRODIAS.	Chimie biologique et médicale	DELAUNAY.
Anatomie pathologique et microscopie clinique	SABRAZÈS.	Physique médicale et pharmaceutique	C. SIGALAS.
Anatomie	VILLEMIN.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques	BONNIN.
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène	LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité medicale	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN.
Chimie	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée	LABAT.
Botanique et matière médicale	GOLSE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie	CREYX.
Pharmacie	DUPOUY.	Clinique odonto-stomatologique	DUBECQ.

MM. LACOSTE (Histologie). PERY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales). PAPIN (Chirurgie générale) R. SIGALAS (Parasitologie et sciences naturelles). JEANNENEY (Chirurgie générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie	N.	Chirurgie générale	MASSÉ.
id.	DUFOUR.	id.	DARGET.
Physiologie	FABRE.	Obstétrique	RIVIÈRE.
Médecine générale	PIÉCHAUD.	Ophtalmologie	BEAUVIEUX.
id.	DELMAS-MARSALET.	Oto-rhino-laryngologie	DESPONS.
id.	DE GRAILLY.	Dermatologie et syphiligraphie	JOULIA.
id.	FONTAN.	Physique medicale	WANGERMEZ.
id.	BROUSTET.	Chimie générale pharmaceutique et toxicologie	VITTE.
id.	DERVILLÉE.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Physiologie	FABRE.	Physique medicale et pharmaceutique	WANGERMEZ.
Médecine operatoire	PAPIN.	Medecine legale	DERVILLÉE.
Accouchements	RIVIÈRE.	Urologie	DARGET.
Pathologie médicale	DELMAS-MARSALET.	Botanique	GIRARD.
Puériculture	FAUGÈRE.	Bactériologie	MOUREAU.
Pharmacie chimique	VITTE.	Législation pharmaceutique	POPLAWSKI.
Zoologie et parasitologie	R. SIGALAS.		

Ophtalmologie ..... MM. CABANNES (en congé).

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes... N.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

A LA MEMOIRE DE MON PERE

Il n'assistera malheureusement pas à la réalisation de ses désirs. Son souvenir m'accompagne et constitue le but de mon travail.

A MA MERE

A qui je dois ce que je suis. Faible témoignage de ma reconnaissance et de ma profonde tendresse.

A MON FRERE

Gage de mon affection et de ma reconnaissance.

A MES PARENTS

A TOUS MES AMIS ET CAMARADES

A MES MAITRES

DES HÔPITAUX ET DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX

A MES JUGES

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DUVERGEY

Professeur de Clinique des maladies des voies urinaires
à la Faculté de Médecine de Bordeaux
Chirurgien des Hôpitaux
Correspondant national de l'Académie de Chirurgie
Membre titulaire de la Société Française d'Urologie
Chevalier de la Légion d'honneur
Officier de l'Instruction publique

AVANT-PROPOS

En commençant ce modeste travail, nous nous faisons un devoir d'offrir à Monsieur le Professeur Duvergey l'expression de notre vive gratitude. Monsieur le Professeur Duvergey a bien voulu nous inspirer le sujet de notre thèse, et nous a toujours accueilli avec bienveillance dans son service. Qu'il veuille bien nous permettre de lui adresser ici l'hommage de notre reconnaissance.

Nous devons aussi nos remerciements à Monsieur le Professeur Agrégé Darget et à Monsieur le Docteur Guy Penaud, chef de clinique du service d'Urologie, qui ont bien voulu nous aider de leurs conseils et diriger notre travail.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES PYÉLONÉPHRITES HÉMATURIQUES D'ORIGINE COLIBACILLAIRE

INTRODUCTION et HISTORIQUE

« L'infection colibacillaire de l'appareil urinaire est d'une importance capitale par sa fréquence, par ses formes cliniques multiples et variées, par ses complications, par son diagnostic parfois difficile et par ses traitements multiples et nouveaux. »

L'arbre urinaire supérieur est le plus souvent atteint; et l'infection se manifeste fréquemment par une pyélonéphrite dont la symptomatologie variée a permis de décrire plusieurs formes cliniques, et en particulier la variété hématurique, objet de notre travail.

Au point de vue historique, les liens étroits qui unissent les troubles de l'intestin et ceux de l'arbre urinaire sont connus depuis longtemps déjà. Ne lisons-nous pas dans Hippocrate : « L'urine a des rapports avec les aliments et les boissons » (*Aphorisme*, 5e section; *Epidémies*, 6e livre); et un peu plus loin : « La difficulté d'uriner succède à l'inflammation de l'intestin droit » (*Aphorisme*, édition de 1727, 5e section n° LVIII). Mais si Hippocrate avait entrevu et pressenti le syndrome entéro-urinaire, ce n'est vraiment que depuis l'ère pastorienne et surtout après la

découverte du *bacterium coli commune,* en 1884, par Escherich, que l'étude de ces infections et intoxications urinaires d'origine intestinale ont pu être commencées.

En 1891, Achard montra l'identité du colibacille intestinal et du colibacille urinaire.

Dès lors, urologistes, obstétriciens, pédiatres étudièrent tour à tour les diverses manifestations urinaires dues au colibacille; mais ce fut surtout Heitz-Boyer qui eut le mérite d'étudier à fond les relations entre l'intestin et l'appareil urinaire. Il créa le terme de « syndrome entéro-rénal » et expliqua le mécanisme physio-pathologique de ce syndrome. Il en étudia en particulier les formes cliniques et décrivit une variété hématurique : « Trois cas personnels permettent d'édifier cette forme; elle me paraît d'autant plus intéressante à isoler et à connaitre qu'un accident aussi brutal et impressionnant qu'une hématurie profuse, accompagnée souvent de caillots abondants et se prolongeant parfois plusieurs heures, conduira à poser les pires diagnostics. » C'est donc à Heitz-Boyer que revient le mérite d'avoir individualisé le premier la pyélonéphrite hématurique d'origine colibacillaire.

Ayant retrouvé cet aspect clinique dans certains cas d'hématuries dites essentielles, il inspira la thèse de Bouvier (1924). La même année, Boeckel, de Strasbourg, publia deux cas de pyélonéphrite chronique avec hématuries, mais l'une seulement due à des colibacilles. En 1925, Blanc publia dans le *Journal d'Urologie* de nombreuses observations, et présenta un travail très documenté sur « l'Hématurie dans les pyélonéphrites ». Pierrot, en 1927, Lamoot, en 1928, écrivirent leur thèse sur les hématuries dans les colibacilloses.

Entre temps et de nos jours encore, de nombreux auteurs s'occupèrent de cette forme spéciale de pyélonéphrite colibacillaire. Heitz-Boyer, Levy-Dreyfus, Marion, Wurmser, Blanc, Stromınger firent de nombreuses publications à la *Société Française d'Urologie,* et étudièrent

surtout la pathogénie et le diagnostic de cette affection; tous d'ailleurs mentionnent la difficulté du diagnostic et les bons résultats thérapeutiques obtenus par la sonde à demeure, avec lavage du bassinet au nitrate d'argent; ils insistent d'autre part sur la nécessité d'un traitement intestinal, seul moyen de tarir la source de l'infection et, par suite, d'obtenir une guérison durable.

Plus récemment, les Congrès de Madrid (1930) et de Châtel-Guyon (1934) sur la colibacillose, permirent une mise au point de la question et, dans les différents rapports, les auteurs insistèrent sur la nécessité d'établir un diagnostic étiologique précis, qui permettra d'instaurer une thérapeutique appropriée.

Ainsi donc, peu à peu, s'est formée la notion d'une infection colibacillaire de l'appareil urinaire, dont l'origine est intestinale et dont l'hématurie est un symptôme fréquent. Cette forme clinique de pyélonéphrite est actuellement admise par tous les auteurs et si, dans les anciens traités d'urologie, nous trouvons à peine mentionné l'hématurie comme symptôme possible des pyélonéphrites, dans les traités récents par contre, la forme hématurique y est amplement décrite; c'est ainsi que, dans le nouveau *Traité d'Urologie*, de Marion, nous pouvons lire : « De temps en temps, peuvent se produire des hématuries abondantes et persistantes, qui donnent à l'affection un aspect tout spécial et permettent de parler de pyélonéphrite hématurique, tellement le saignement l'emporte sur tous les symptômes. » Et un peu plus loin, à propos du diagnostic : « Les hématuries sont relativement fréquentes au cours des infections aiguës ou chroniques du bassinet. Il faut le savoir; ce sera, en effet, en y pensant que par élimination, en même temps que par la constatation du pus et des microbes, on arrivera à reconnaître que l'hématurie vient d'une pyélonéphrite. »

C'est cette variété de pyélonéphrite colibacillaire qui fera l'objet de notre travail; il est intéressant de bien la

connaître, car l'hématurie, symptôme fréquent en urologie, peut reconnaître comme origine des affections de pronostic différent, commandant une thérapeutique essentiellement variable.

Afin de limiter notre sujet, nous nous contenterons d'étudier cette affection chez l'adulte et en dehors de la grossesse; les pyélonéphrites hématuriques de l'enfant et celles de la femme enceinte ayant déjà fait l'objet de nombreux travaux assez récents.

Après ce court exposé historique, nous étudierons rapidement l'étiologie, la pathogénie, les lésions anatomiques de cette affection; nous insisterons davantage sur le diagnostic, nous attachant à démontrer la nécessité de compléter l'examen clinique par différentes recherches, faute de quoi nous nous exposerions à porter des diagnostics erronés et des pronostics sombres. Enfin, dans une dernière partie, nous nous efforcerons de montrer la nécessité d'une thérapeutique urinaire et d'un traitement causal, ce dernier indispensable pour obtenir une guérison durable.

Le chapitre des observations sera divisé en deux parties. La première sera réservée aux observations inédites, recueillies la plupart dans le service de M. le Professeur Duvergey. Dans la deuxième partie, nous reproduirons quelques observations assez récentes, nous étant attaché à choisir celles qui présentent quelques particularités. Nous ferons ressortir à la fin de chaque observation les points qui nous semblent intéressants.

L'intérêt de ce travail est essentiellement pratique. Placé en face d'une hématurie, il faut rechercher sa cause; une fois le diagnostic de pyélonéphrite posé, le médecin devra s'efforcer de trouver la source de l'infection et les troubles qui l'entretiennent; alors seulement, on pourra instituer une thérapeutique rationnelle.

CHAPITRE PREMIER

ETIOLOGIE et PATHOGÉNIE

L'hématurie, qui est le symptôme principal de cette variété de pyélonéphrite, est causée, comme nous le verrons, par l'infection et par les lésions que provoquent le passage et la stagnation du colibacille à travers l'arbre urinaire.

Le colibacille en effet, comme son nom l'indique, vient de l'intestin. C'est un saprophyte normal, que l'on trouve dans le tube digestif dès les premières heures après la naissance, même avant toute alimentation. De l'intestin, il peut dans certaines conditions se propager à n'importe quel organe et tout spécialement à l'appareil urinaire qui nous intéresse actuellement.

Bien que l'origine intestinale du colibacille soit de beaucoup la plus fréquente, il convient de signaler l'importance des infections naso-pharyngées et en particulier le rôle de l'amygdale palatine et pharyngée, comme source possible de première infection. Gaehlinger, Worms, Colin constatèrent l'importance de ces manifestations amygdaliennes dans l'étiologie des complications colitiques propagées aux voies urinaires, et l'Observation IV que nous publions plus loin semble rentrer dans ce cadre étiologique.

Nous signalerons encore la possibilité d'une infection exogène, surtout chez la femme et la fillette, dont l'urètre très court n'offre pas d'obstacle suffisant au colibacille de

la région périnéale et des voies génitales externes. Nous mentionnerons aussi les pyélites de la défloration, survenant d'habitude quelques jours après les premiers rapprochements. Stromınger, dans son livre sur la colibacillose, en rapporte deux cas à forme hématurique.

Il faut reconnaître toutefois que ces cas sont l'exception.

Aussi n'envisagerons nous que l'origine intestinale de l'infection et, rappelant rapidement les trois étapes du colibacille dans l'infection pyélo-rénale, nous insisterons sur le rôle des altérations du tube digestif et sur le rôle de l'état antérieur des voies urinaires; ce sont là, en effet, deux facteurs étiologiques importants, qui conditionnent le passage du colibacille dans la circulation et sa localisation sur l'arbre urinaire.

ETAPE INTESTINALE

Comment se fait-il que le colibacille, hôte habituel de l'intestin, puisse dans certains cas devenir pathogène ? Pour que sa virulence s'accroisse et qu'il pullule dans l'intestin, il est nécessaire que certaines conditions soient réalisées .

Les travaux récents de Buttiaux et Sevin, basés sur des prélèvements par endoscopie, semblent démontrer que le colibacille peut présenter une pullulation excessive et surtout une exaltation de virulence et de pouvoir toxigène, à la faveur de troubles mécaniques (ptoses surtout), d'association microbienne, et surtout de troubles sécrétoires qui provoquent une grosse intensité de fermentations et de putréfactions des matières. Quant au mécanisme intime qui préside à l'issue du colibacille hors des parois de l'intestin, on tend à chercher les altérations prédisposantes de la muqueuse intestinale dans les deux facteurs suivants :

La parésie ou le spasme des parois intestinales;

La diminution, voire le « décapage » (Besredka) de la couche protectrice de la muqueuse, sous l'influence des petits traumatismes venant du contenu intestinal.

En dehors des actions médicamenteuses trop brutales, et surtout de la constipation, il convient de citer les parasites et particulièrement les oxyures. Cette notion, déjà mentionnée maintes fois par Heitz-Boyer, fit l'objet de nombreuses communications au Congrès de Châtel-Guyon (1934).

En résumé, toutes les causes susceptibles d'altérer l'état des cellules protectrices, au niveau du côlon droit surtout, favoriseront le passage du colibacille dans le sang. Il faudra se rappeler que l'invasion sanguine pourra se faire avec des troubles intestinaux réduits au minimum, car : « les lésions superficielles, mais étendues, sont plus favorables au passage des germes que les lésions profondes et graves ».

ETAPE INTERMEDIAIRE

On admet que la contamination de l'intestin au rein se fait le plus souvent par la voie circulatoire (bactériémie décélée dans quelques cas par l'hémoculture, mais passant généralement inaperçue). Cependant, les opinions divergent sur la voie d'arrivée de l'intestin au système circulatoire.

Pour certains auteurs, celle-ci se ferait directement par passage des germes dans les capillaires des villosités intestinales; pour d'autres, au contraire, les bactéries n'arriveraient dans le sang qu'après un stade d'infection lymphatique. Nous n'entrerons pas dans la discussion de ces deux théories, et nous nous contenterons de donner l'opinion de Lepoutre, qui résume les nombreuses constatations et les nombreuses expériences faites tant en France qu'à l'étranger : « Il semble que les premiers stades de cette phase intermédiaire se feraient, au moins en partie, par les chylifères, en passant par les ganglions mésentéri-

ques, puis la citerne de Pecquet et, de là, les germes passeraient dans la voie sanguine. »

Une notion assez récente, résultant des expériences de Fisch, sur le lapin, est l'influence destructrice du sang sur les colibacilles. Legueu étudia longuement cette question au Congrès international de Madrid (1930) et nous relevons dans sa communication : « C'est probablement à cette action microbicide exercée par le sang que l'on doit la protection de l'économie contre le microbe existant dans l'intestin et qui, sous une influence très facile, passe dans le sang et serait plus souvent dangereux pour l'organisme, s'il ne devait d'abord traverser le sang, barrière défensive. Quoi qu'il en soit, lorsqu'il y a afflux trop considérable, le sang ne peut plus exercer son influence et le microbe passe dans l'appareil urinaire et est éliminé par le rein ; dès lors, le stade urinaire est réalisé. »

ETAPE URINAIRE

Cette étape terminale se fait de haut en bas, en commençant par le rein. Les microbes peuvent traverser l'arbre urinaire sans causer de lésion, mais si l'élimination est intense ou répétée, si l'appareil se trouve en état de moindre résistance, si enfin il existe un obstacle s'opposant au libre cours de l'urine, le colibacille est susceptible de déterminer des lésions variées. On conçoit, dans ces conditions, l'importance de l'état antérieur des voies urinaires.

Nous pourrons donc avoir depuis la simple bactériurie, jusqu'aux formes bâtardes de pyélonéphrite et de néphrite vraie, susceptibles d'entraîner des accidents urémiques. Parmi les manifestations les plus fréquentes, traduisant cette atteinte, nous trouvons les pyélonéphrites, dont une des formes cliniques les plus intéressantes est la variété hématurique, objet de notre travail.

Afin de mieux saisir le mécanisme des hématuries et de mieux comprendre les lésions anatomiques décrites dans

le chapitre suivant, nous allons voir le trajet des colibacilles dans l'arbre urinaire.

Les microbes, portés par le courant sanguin et favorisés par les conditions signalées plus haut, peuvent s'arrêter dans les capillaires rénaux; le rein alors réagit fréquemment par une réaction inflammatoire; des phénomènes congestifs et diapédétiques secondaires provoquent la formation de foyers d'infiltration; ces foyers peuvent se nécroser et nous serons alors en présence d'une hématurie.

Le rein élimine ensuite les microbes par les tubes urinifères, jusqu'au bassinet qui pourra réagir à son tour et, en premier lieu, par une congestion intense de la muqueuse irritée. Cette élimination des microbes fut décrite par Vincent, qui put l'étudier chez un malade mort de colibacillémie : « Il y avait un abcès de la grosseur d'une noisette, où fourmillait le colibacille, et de nombreux abcès miliaires et microscopiques, contenant des colibacilles en grande quantité; les germes étaient décelables encore dans les veines dilatées et certains glomérules situés au centre d'abcès. Enfin, plusieurs tubes urinifères contenaient des colibacilles en masse, montrant ainsi le processus descendant et parcellaire de l'infection. »

Les microbes peuvent respecter le bassinet, comme le prouvent certaines bactériuries sans aucun signe de suppuration pyélique, mais ces cas sont l'exception. L'atteinte du bassinet succède en général très vite à l'atteinte du parenchyme rénal et les symptômes bruyants de la pyélite passent alors au premier plan.

La vessie à son tour peut être touchée; la muqueuse vésicale, du fait des urines microbiennes venues du rein, peut réagir; nous sommes alors en présence d'une cystite.

Comme nous venons de le voir en étudiant le trajet du colibacille et les réactions que produit sa présence, l'hémorragie peut venir d'une portion quelconque de l'arbre

urinaire; nous verrons plus loin comment on peut déterminer le siège de l'hématurie.

Etudions maintenant la pathogénie de l'hémorragie. Il semble qu'il y ait trois facteurs étiologiques importants :

1° L'Inflammation. — Comme dans toutes les infections, l'arbre urinaire réagit par de la congestion, diapédèse, formation de pus. En un mot, c'est la réaction inflammatoire banale de tous les tissus. La collection purulente ainsi formée a tendance à s'aggrandir, entraînant la nécrose des vaisseaux sanguins. Lorsqu'elle se vide, elle entraîne derrière elle le sang du vaisseau qui reste béant. Ce facteur étiologique expliquerait la brutalité et l'abondance fréquente des hématuries.

2° L'Altération des Vaisseaux. — Comme nous venons de le voir un peu plus haut, les digestions de ces malades sont perturbées; de plus, il est probable que le syndrome entéro-rénal atteint l'arbre urinaire bien avant qu'aucun trouble ne se manifeste; par suite, on peut admettre que ces bactériuries fréquentes et les décharges d'acide urique et de phosphates résultant des troubles de la nutrition produisent une sorte de traumatisme histologique et déterminent une irritation rénale avec friabilité des vaisseaux, cause favorisante de l'hémorragie.

3° Troubles de la Crase sanguine. — Ils résulteraient de l'insuffisance hépatique qui est assez fréquente au cours du syndrome entéro-rénal. En effet, le foie semble responsable de bien des troubles d'ordre digestif. La sécrétion interne étant troublée, on peut admettre que sa fonction interne peut l'être à son tour, entraînant des troubles de la crase sanguine et cette prédisposition à l'hémorragie.

Michon signala l'intérêt de cette notion dans une communication à la *Société Française d'Urologie* (1934) : « Nous connaissons bien aujourd'hui ces hématuries survenant au cours d'une infection colibacillaire et dont le mécanisme apparaît a priori comme un peu surprenant;

combien, en de tels cas, il apparaît indispensable de pratiquer à l'avenir l'examen du sang des hématuries, ne survenant peut-être que s'il existe en même temps que l'infection un vice du sang. » Nous n'avons pu retrouver aucun résultat de ces analyses, et cette notion, qui semble encore à l'état d'hypothèse, paraît présenter un gros intérêt et mériterait d'être vérifiée.

En résumé, bien que la pathogénie de ces hémorragies soit encore obscure, il semble que nous puissions conclure que les hématuries des pyélonéphrites colibacillaires sont dues à la triple action de l'inflammation, de l'altération des vaisseaux et du dysfonctionnement hépatique.

CHAPITRE II

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les lésions de l'appareil urinaire au cours des pyélonéphrites hématuriques colibacillaires sont assez mal connues; si, en effet, à l'aide de la cystoscopie, on a pu constater les lésions caractéristiques siégeant au niveau de la vessie, au niveau du bassinet et du rein, par contre, seules les lésions de déformation ont pu être constatées par la pyélographie. Aussi, nous contenterons-nous de mentionner les résultats publiés au cours des quelques néphrectomies qui furent effectuées. Cette affection, en effet, comme nous le verrons, n'exige un traitement sanglant qu'exceptionnellement; cela explique la rareté des pièces opératoires et le peu de renseignements que nous sommes en mesure de fournir.

I. — LESIONS DE LA VESSIE

Très fréquentes au cours de ces pyélonéphrites, elles peuvent revêtir un polymorphisme qui a été bien mis en lumière par Blanc. Elles sont fréquemment l'origine de l'hématurie; et, grâce au cystoscope, elles ont pu être décrites. Le plus souvent, nous trouvons des lésions banales de cystite, sans ulcération; ce sont « des tâches d'un rouge éclatant, existant en plus ou moins grand nombre, de forme et de dimensions très variables, mais tranchant avec netteté

sur le reste de la vessie ». Parfois cependant, comme le fait remarquer Marion, on trouve des lésions plus importantes; on peut voir, en effet « à côté des plaques de cystite hématurique, de véritables abcès de la paroi vésicale, qui peuvent en imposer pour des lésions tuberculeuses et même pour des lésions néoplasiques ».

II. — LESIONS DU BASSINET

La radiographie nous permet de constater la dilatation du bassinet, qui est à peu près constante et qui semble résulter des lésions inflammatoires à son niveau. Ces altérations furent surtout étudiées par les Allemands, auxquels nous empruntons la description suivante : la muqueuse est tuméfiée; sa coloration est rouge et on constate des taches ecchymotiques ou hémorragiques. A la coupe, on trouve suivant l'intensité du processus : dilatation du réseau capillaire sous épithélial; infiltration leucocytaire, d'abord sous épithéliale, puis plus profonde et diffuse. Parfois, les lésions atteignent toute l'épaisseur des parois notablement épaissies : dilatation vasculaire considérable, hémorragies interstitielles, infiltration leucocytaire; desquamation et œdème de la muqueuse et de la sous-muqueuse. Quand l'infiltration gagne la couche musculaire, la perte d'élasticité des tissus entraîne des altérations dans la fonction motrice du bassinet. Les lésions ulcéreuses au niveau du bassinet sont exceptionnelles.

III. — LESIONS DU REIN

Nous nous contenterons de signaler les résultats fournis par Marion, à l'occasion de trois néphrectomies.

Dans un premier cas, la coupe du rein montra qu' « il s'agissait d'un rein particulièrement congestionné, avec un bassinet présentant des taches rouges absolument analogues à celles que la cystoscopie nous permet de reconnaî-

tre dans la vessie. L'examen microscopique de ce rein montra qu'il s'agissait d'une inflammation pyélique et rénale tout à fait banale et qu'il n'existait aucune autre lésion. En somme, au microscope, il était impossible, d'après ce qui me fût dit, de reconnaître que ce rein enflammé avait saigné ou n'avait pas saigné; les lésions rénales et pyéliques étaient identiques ».

Mais à côté de ces lésions inflammatoires congestives, nous pouvons trouver des lésions ulcéreuses du rein, analogues à celles que l'on peut trouver au niveau de la vessie, témoins les deux résultats suivants. Dans un deuxième cas, en effet, la coupe montra « au niveau du pôle supérieur, l'existence d'une véritable cavité avec une paroi assez distincte du parenchyme rénal ». Le laboratoire répondit : « Tissus rénaux enflammés avec une paroi pyogénique; véritable abcès du parenchyme rénal. »

Enfin, dans un troisième cas, la section du rein montra « destruction partielle du pôle inférieur par une cavité à parois tomenteuses extrêmement vascularisées ». L'examen histologique montra qu'il existait, au niveau de cette perte de substance du pôle inférieur du rein, une infiltration leucocytaire et colibacillaire de tout le parenchyme rénal. On pouvait conclure à une inflammation rénale banale.

En résumé, l'anatomie pathologique ne permet pas de découvrir d'altération spéciale à cette variété hématurique de pyélonéphrite colibacillaire.

CHAPITRE III

SYMPTOMATOLOGIE et DIAGNOSTIC

La symptomatologie des pyélonéphrites hématuriques colibacillaires est dominée par un symptôme principal : l'hématurie; aussi, nous contenterons-nous de rappeler brièvement les signes généraux et fonctionnels des formes aiguës et chroniques; nous étudierons ensuite plus en détail les urines et en particulier l'hématurie. Sa connaissance nous permettra de distinguer plusieurs formes cliniques de cette affection.

I. — SIGNES GENERAUX

1° Fièvre. — Elle n'existe que dans les formes aiguës ou subaiguës (Obs. III, IV, VI). Elle possède peu de caractères particuliers et peut revêtir tous les types; souvent précédée d'un frisson (Obs. I), elle est en général peu élevée. Dans la plupart des cas, cette fièvre traduit un certain degré de rétention pyélique et cède rapidement à la mise en place d'une sonde urétérale.

2° Troubles gastro-intestinaux. — L'origine habituelle de l'infection explique leur fréquence. Ils sont très variables. Parfois, c'est simplement une sensation de bouche amère et pâteuse, accompagnée d'haleine fétide et d'état saburral des voies digestives; parfois, c'est un état nau-

séeux, pouvant aller jusqu'au vomissement; parfois enfin, et c'est le cas le plus fréquent (témoins les Observations que nous publions), nous retrouvons la constipation sous toutes ses formes, ou encore des phénomènes d'entéro-colite.

3° Signes Nerveux. — Ils seraient dus, d'après Vincent, à la sécrétion par le colibacille d'une exotoxine neurotrope. Ces troubles, très fréquents (nous les retrouvons dans toutes nos Observations), sont généralement peu intenses. Les malades présentent « des accès de migraine et de céphalée, de l'asthénie, de la dépression, tendance à la tristesse, l'irritabilité, l'inégalité d'humeur, l'insomnie même ». (Desgeorges).

II. — SIGNES FONCTIONNELS

1° Douleur. — A peu près constante dans les formes aiguës, elle manque parfois dans les formes chroniques. Elle peut revêtir des aspects variables : tantôt c'est une pesanteur au niveau des lombes ou dans l'hypogastre (Observations I et III); tantôt elle prend l'aspect d'une douleur intercostale; tantôt enfin, mais plus rarement, elle présente des irradiations lombaires, iliaques ou hypogastriques. Cette douleur, plus ou moins vive spontanément, peut être éveillée ou augmentée par la pression des points rénaux.

2° Troubles de la Miction. — Ils sont à peu près constants et nous les retrouvons dans toutes les Observations que nous publions. Ils consistent en crises de pollakiurie, se traduisant par des mictions fréquentes, impérieuses et assez souvent douloureuses.

III. — SIGNES PHYSIQUES

En dehors de la palpation qui nous permet : d'une part, de vérifier le siège de la douleur accusée par le malade et, d'autre part, de percevoir parfois une augmentation de vo-

lume du rein, il convient d'étudier en détail les urines. Suivant l'intensité de l'hématurie et de la pyurie, les urines peuvent être plus ou moins colorées par le sang et plus ou moins troubles. Parfois, c'est l'hématurie qui n'est décelable qu'au microscope, parfois encore c'est la pyurie qui est minime, suivant que l'infection est au stade bactériurique ou au stade de suppuration. Cependant, le plus fréquemment, l'hématurie est décelable à l'œil nu et si, parfois, les urines sont simplement rosées, bien souvent, par contre, elles prennent l'aspect du sang pur et contiennent parfois des caillots (Obs. V, VII, VIII). Dans les hématuries moyennes, si on laisse déposer l'urine, la partie liquide qui surnage reste colorée; dans les hématuries importantes, on a un dépôt assez épais au fond du vase, dépôt qui peut être séparé en deux couches, par suite de la présence de pus.

En dehors de ces caractères d'abondance, l'hématurie peut présenter des modalités différentes dans son apparition : c'est ainsi que nous pourrons avoir des hématuries totales ou terminales. Pour différencier ces deux types, on peut utiliser le procédé de Guyon ou des « trois verres ». Cette méthode offre peu d'intérêt, car nous verrons plus loin que nous avons d'autres moyens pour préciser le siège des hématuries. Quoi qu'il en soit, le mode d'apparition de ces hématuries a permis de différencier deux formes cliniques de cette variété de pyélonéphrites colibacillaires :

A. - *Pyélonéphrites s'accompagnant d'hématurie terminale.* — Dans cette forme, les hématuries sont généralement légères et sont dues à la cystite qui accompagne l'infection pyélo-rénale. Cette réaction de la vessie résulterait de l'irritation de la muqueuse vésicale par les urines microbiennes venues du rein. Chez ces malades, nous trouverons des troubles accentués de la miction.

B. - *Pyélonéphrites s'accompagnant d'hématurie totale.* — Dans ces cas, l'hématurie vient, soit du bassinet, soit du rein; il est généralement impossible d'en préciser le siège; Michon, toutefois, signale que la présence de caillots montre que ce n'est pas le rein qui saigne. Ces hématuries totales sont généralement abondantes et le plus souvent indolores.

Telle est la symptomatologie habituelle de cette variété de pyélonéphrite; un seul symptôme domine la scène, c'est l'hématurie. Ses caractères, comme nous l'avons vu, n'offrent aucune particularité, aussi n'avons-nous pas le droit de la rattacher à une pyélonéphrite, avant d'avoir procédé à toute une série d'examens qui permettront d'éliminer les autres causes d'hématurie.

Nous nous contenterons de mentionner les différents examens auxquels il faut avoir recours, lorsqu'on est en présence d'une hématurie. Nous signalerons rapidement les résultats qu'ils sont susceptibles de nous fournir, nous proposant d'y revenir plus longuement à propos du diagnostic différentiel.

I. — EXAMEN HISTO-BACTERIOLOGIQUE DES URINES

Nous ne nous attarderons pas sur la nécessité d'urine fraîchement émise et prélevée aseptiquement. Cet examen, en confirmant la présence d'hématies, permet d'une part d'affirmer la présence de pus et de microbes, et d'autre part, d'identifier le colibacille. Cette constatation sera un premier point qui autorisera à songer à une relation entre l'intestin et l'appareil urinaire. Parfois, cependant, l'examen direct sera insuffisant pour identifier le colibacille; on pratiquera alors des cultures sur gelose lactorée tournesolée; on constatera un virage au rouge au niveau des colonies de colibacille, on pourra alors isoler le germe.

II. — CYSTOSCOPIE

La cystoscopie permet de donner des renseignements sur l'origine locale des hématuries, mais non sur sa cause. On pourra voir ainsi, parfois, des lésions au niveau de la muqueuse vésicale, mais, de plus, la cystoscopie nous permettra l'examen des méats urétéraux, qui seront parfois œdémateux (Obs. I, II, III). Dans certains cas enfin, nous pourrons déterminer le rein qui saigne, en voyant le sang sourdre de l'uretère, sous forme d'une éjaculation sanglante (Obs. VII).

III. — CATHETERISME DES URETERES

En dehors de sa valeur thérapeutique, le cathétérisme possède un gros intérêt par la multiplicité des résultats qu'il peut nous aider à obtenir. Tout d'abord, il permet de voir si l'hématurie est uni ou bilatérale, de plus, il permet de recueillir les urines de chaque rein séparé; enfin, il permet l'exploration fonctionnelle des reins, épreuve fort intéressante. On peut aussi, grâce à ce procédé, rechercher la capacité du bassinet, en mesurant la rétention pyélique, s'il y en a; par contre, l'injection forcée d'une solution antiseptique ne semble pas à conseiller lors des périodes aiguës.

IV. — RADIOGRAPHIE - PYELOGRAPHIE

On commencera toujours l'examen par une radiographie qui permettra de vérifier l'absence de calculs au niveau du rein ou de l'uretère. Elle devra porter sur la totalité des voies urinaires, sans égard aux localisations douloureuses signalées par le malade. On fera ensuite une pyélographie qui nous permettra de vérifier l'état des calices, la forme du bassinet et de l'uretère.

Tels sont les premiers examens nécessaires pour éliminer les principales affections susceptibles d'avoir une symptomatologie à peu près semblable. Nous allons voir

maintenant quelles sont ces affections et comment les divers examens que nous venons de mentionner nous permettent de rapporter l'hématurie à sa véritable cause. Afin de ne pas sortir du cadre du sujet, nous nous bornerons à étudier les affections hématuriques pouvant être accompagnées de pus et de microbes dans les urines. De ce fait, se trouvent éliminées toutes les hématuries des néphrites dites médicales, les hématuries au cours des syndromes hémorragipares : en un mot, toutes les hématuries ne s'accompagnant pas de pus dans les urines.

A. - **TUBERCULOSE.** — « Placé en face d'une hématurie, c'est à la tuberculose rénale qu'il faut penser tout d'abord ». C'est le diagnostic le plus important. En effet, la thérapeutique à envisager, suivant que le colibacille ou le bacille de Koch est en cause, montre bien l'intérêt de la question. C'est aussi le diagnostic le plus difficile; la bacillose rénale peut en effet se présenter sous des aspects variés et nous trouvons fréquemment une symptomatologie superposable à celle des pyélonéphrites que nous étudions en ce moment : hématurie, pyurie, troubles de la miction, douleur rénale et fièvre en sont les signes principaux, et on conçoit dès lors la difficulté de rapporter l'hématurie à sa véritable cause. Dans ces cas, l'examen clinique ne nous permettra pas de faire ce diagnostic différentiel et, seuls, la recherche des antécédents, l'histoire de la maladie et l'évolution nous permettront de soupçonner la tuberculose.

Les divers examens que nous venons de voir plus haut seront pour nous d'un grand secours, mais tous ne possèdent pas le même intérêt.

La cystoscopie nous montrera la présence ou l'absence de lésion spécifique; il faudra se rappeler toutefois que la colibacillose peut provoquer, au niveau de la vessie, des lésions très polymorphes, dont certaines pourront prêter à confusion et faire penser à tort à une origine tubercu-

leuse. La cystoscopie, quoique indispensable, est donc d'un intérêt assez relatif.

Par contre, deux examens sont d'un intérêt diagnostique de tout premier ordre : l'analyse histo-bactériologique des urines et l'examen comparé de la valeur fonctionnelle des reins.

L'analyse cyto-bactériologique des urines permet, comme nous l'avons vu, de confirmer l'hématurie, de rechercher la présence de pus et d'identifier le germe. Plusieurs cas peuvent alors se présenter à nous :

1° Le bacille de Koch est découvert dans les urines. — Dans ce cas, le doute n'est pas permis; il s'agit bien de tuberculose rénale et le malade doit être traité comme tel.

2° Nous sommes en présence de pus amicrobien. — Dans ce cas, nous ne pouvons affirmer la tuberculose, comme précédemment; il nous faudra toutefois la soupçonner fortement. Il sera alors nécessaire de faire des examens répétés et très attentifs; il faudra, de plus, chercher des renseignements complémentaires dans les autres examens. C'est ainsi que l'inoculation au cobaye nous sera très utile, mais les résultats n'étant obtenus qu'après un temps assez long, il conviendra d'étudier entre temps la valeur fonctionnelle comparée de chaque rein. Nous verrons, avec le cas suivant, les renseignements que peut nous fournir cette méthode.

3° L'examen a révélé la présence de colibacilles. — Dans ce cas, il ne faut pas s'empresser de conclure à une pyélonéphrite hématurique colibacillaire; en effet, la présence de sang, de pus, de colibacilles, ne permet pas d'éliminer le diagnostic de tuberculose; les colibacilles peuvent infecter des reins atteints de bacillose, et Boeckel, Gaume, Pelle signalèrent de nombreux cas de coexistence de ces deux affections.

Certains auteurs cependant, Wolfromm et Thoyer-Rozat en particulier, estiment que « la présence de coli-

bacilles prend une valeur diagnostique plus grande lorsqu'ils sont très nombreux; toutefois, pour apprécier leur nombre il ne faut tenir compte que des examens faits immédiatement après l'émission de l'urine ». Cette notion, qui est d'ailleurs loin d'être admise par tous les auteurs, perd beaucoup de sa valeur du fait qu'il est souvent difficile d'effectuer un examen immédiat.

Nous pouvons aussi faire l'inoculation au cobaye (Obs. IV); mais cette méthode, d'un gros intérêt, est parfois décevante, car, fréquemment, l'animal meurt trop rapidement d'infection banale.

C'est ici que le cathétérisme des uretères prend une grosse valeur par les divers examens qu'il permet d'effectuer. On peut, en effet, grâce à lui, étudier la valeur fonctionnelle de chaque rein; or, nous savons que la tuberculose rénale marque, dès le début, son empreinte sur l'activité fonctionnelle du rein. Par suite, si on est en présence d'une bacillose, nous aurons une chute des éliminations (abaissement de la concentration et du débit de l'urée et des chlorures); de plus, on constatera une déficience de l'élimination phtaléinique. S'il s'agit de pyélonéphrite par contre, l'intégrité fonctionnelle sera respectée. Parfois cependant, elle peut être légèrement atteinte : ce ne sera que dans les cas où le parenchyme rénal présentera des lésions graves. On admet, en effet, que la chute des éliminations « est proportionnelle à l'étendue des lésions ».

En dehors de ces divers examens, la thérapeutique est susceptible de nous donner un élément diagnostique de plus : en effet, la mise en place d'une sonde urétérale entraîne rapidement la cessation de l'hématurie, lorsque celle-ci est due à une pyélonéphrite; elle reste, par contre, sans effet, si elle reconnaît une origine bacillaire. « Ce résultat est habituel et l'on peut même dire que cet arrêt brusque de l'hémorragie après un cathétérisme urétéral permet d'affirmer le diagnostic d'hématurie par pyélonéphrite. » (Blanc).

Comme nous venons de le voir, le diagnostic différentiel entre ces deux affections, d'une importance capitale, est souvent très délicat. Il importera donc de rechercher soigneusement les antécédents, d'étudier l'histoire de la maladie et, après un examen clinique approfondi, les divers examens que nous venons de signaler, l'évolution et enfin la valeur thérapeutique de la sonde à demeure nous permettront de différencier une pyélonéphrite hématurique et une bacillose rénale.

B. - **LITHIASE.** — L'hématurie est un des symptômes fréquents de la lithiase et, de plus, l'infection des reins calculeux n'étant pas rare, on conçoit combien il sera difficile, au début, de rapporter l'hématurie à sa véritable cause.

Pour différencier ces deux affections, nous avons tout d'abord l'histoire de la maladie : Après une marche ou à la suite de fatigue, le lithiasique présente une hématurie en général de courte durée et peu abondante; elle s'accompagne de douleurs lombaires violentes, avec irradiation vers l'uretère. En un mot, nous sommes en présence d'une colique néphrétique, et il suffira souvent de faire un interrogatoire serré du malade pour retrouver des crises identiques dans les antécédents.

Cette constatation, cependant, n'est pas suffisante pour différencier les deux affections. Des examens supplémentaires sont nécessaires et, si l'examen des urines nous permet de vérifier la présence de cristaux dans certains cas, c'est surtout la radiographie qui nous permettra de confirmer le diagnostic de lithiase, grâce à la constatation de calculs du rein ou de l'uretère. Il convient toutefois de signaler qu'en face d'une radiographie négative, on peut toujours émettre l'hypothèse d'un calcul urique, mais nous savons que les calculs uriques sont généralement migrateurs. Il suffira donc de se reporter à l'interrogatoire des malades et de faire des analyses répétées d'urine pour éliminer cette affection.

Ainsi donc, l'interrogatoire du malade et la mise en œuvre des divers moyens sus-indiqués nous permettent de différencier ces deux affections.

C. - **CANCER.** — Le cancer est une affection généralement facile à éliminer; en effet, si, dans certains cas, le cancer du rein peut être annoncé par une hématurie, l'infection secondaire, quoique possible, en est excessivement rare. Le diagnostic de cancer se fera alors par les signes cliniques et les résultats fournis par les examens. L'âge avancé du malade, l'augmentation de la tumeur rénale, parfois même les symptômes de compression, plaident en faveur de cette affection. L'examen fonctionnel des reins, l'évolution de la maladie confirment ce diagnostic. Nous constatons, en effet, une chute des éliminations et une déficience importante dans l'épreuve de la phénol-sulfone-phtaléine.

Le cancer est donc une affection facile à différencier de la pyélonéphrite; certains auteurs sont même allés jusqu'à dire qu'étant donné la rareté de l'infection secondaire, on pouvait raisonnablement exclure l'hypothèse de néoplasme, lorsque les analyses d'urine révélaient la présence de colibacilles.

Nous venons de passer en revue les trois affections principales auxquelles il faudra songer et qu'il conviendra d'éliminer avant de pouvoir poser le diagnostic de pyélonéphrite hématurique colibacillaire. « Il faut avoir fait tous les examens nécessaires pour s'assurer qu'il ne s'agit pas de cancer, de calculs passés inaperçus ou de tuberculose rénale latente, dont les lésions peuvent rester longtemps silencieuses ou même ne plus donner de signes cliniques par suite de processus de cicatrisation définitive. » (Pasteau).

Comme nous venons de le voir, l'hématurie peut être conditionnée par des affections de pronostic très différent; la clinique seule étant impuissante à les différencier, il se-

ra indispensable, dans l'intérêt des malades, de soumettre les hématuriques à un examen urologique complet et de le faire dès leur première hémorragie.

Un grand nombre d'urologistes ont insisté sur cette nécessité et nous terminerons ce chapitre en citant une communication de Jeanbrau, qui fut appuyé par Marion : « Toute hématurie abondante ou minime, douloureuse ou non, isolée ou associée à d'autres symptômes urinaires, est le signal d'alarme qui trahit l'existence d'une affection organique de l'appareil urinaire. Cette lésion organique peut être bénigne ou maligne, transitoire ou non, curable médicalement ou chirurgicalement; elle n'en existe pas moins. De sorte que toute première hématurie impose l'examen urologique complet; cet examen ne peut être pratiqué que par un urologiste professionnel, aidé d'un radiologiste. »

CHAPITRE IV

EVOLUTION et PRONOSTIC

L'évolution des pyélonéphrites hématuriques colibacillaires est essentiellement variable et dépend de l'ancienneté des lésions, de la virulence du microbe et du terrain sur lequel il sévit.

L'hématurie, en général, est de courte durée, car nous avons contre elle une excellente thérapeutique, que nous étudierons plus loin. Aussi, en dehors de la possibilité d'une seconde hémorragie, l'évolution de cette affection semble pouvoir se confondre avec celle des pyélonéphrites colibacillaires banales.

Dans toutes les formes de ces pyélonéphrites, si l'appareil urinaire ne présente pas de lésions définitives qui favorisent la stase, si l'intestin n'est pas trop altéré dans ses fonctions et dans son chimisme, si enfin on a pu découvrir et tarir la source de l'infection, la maladie évolue généralement vers la guérison clinique, sous l'influence d'un traitement approprié. Mais si, par contre, il existe des foyers urinaires, intestinaux ou autres qui entretiennent l'infection, l'évolution en est très longue, avec des périodes de rémission de durée variable, suivies de reprises bruyantes et alarmantes.

Il faut donc surtout redouter le passage à la chronicité, car c'est à la suite d'attaques répétées qu'il faut craindre, comme nous le verrons plus loin, l'installation de lésions

de sclérose qui diminuent la perméabilité du rein et peuvent entraîner l'insuffisance rénale avec toutes ses complications.

Quant aux complications de ces pyélonéphrites, il convient de citer la possibilité d'une lithiase secondaire. Gaehlinger et Becart rapportent, à ce sujet, les expériences d'auteurs italiens. Ces dernières semblent prouver que l'oxalurie est causée par certaines souches de colibacilles, qui produiraient rapidement des quantités importantes d'acide oxalique, en dehors même d'une alimentation favorisante. Telle serait, pour ces auteurs, l'origine fréquente de la formation de calculs. Cette notion, d'ailleurs très discutée, est loin d'être admise par tous les auteurs.

Il faut signaler, d'autre part, que ces pyélonéphrites, surtout les formes chroniques, sont parfois le point de départ d'autres localisations infectieuses dans l'organisme. Ces localisations peuvent être très sérieuses et nous signalerons : les arthrites, les artérites, les phlébites, les suppurations variées, etc.., etc.

Toutes ces complications sont heureusement exceptionnelles. Il semble que nous puissions conclure qu'un diagnostic étiologique précis, une thérapeutique et un régime appropriés nous permettent d'assurer, dans la plupart des cas, une évolution favorable à cette affection. Parfois cependant, la maladie tend à la chronicité; les hématuries peuvent se reproduire, mais on admet que ces hémorragies ne sont pas un facteur d'aggravation au point de vue pronostic. En effet, d'une part, il est exceptionnel de voir les hématuries devenir assez abondantes pour arriver par leur répétition et leur intensité à menacer la vie d'un malade, et, d'autre part, on admet que la présence d'hématurie n'est pas du tout fonction de l'importance des lésions anatomiques.

Chauvin et Blanc rapportèrent de nombreux cas où, malgré des hématuries très abondantes, les lésions se révé-

lèrent extrêmement minimes; de même, Secretan signale, chez plusieurs malades, la persistance d'un excellent état général, malgré des hématuries abondantes et fréquentes.

Ainsi donc, le pronostic vital de cette affection est favorable; le pronostic fonctionnel, par contre, doit être assez réservé dans certaines formes chroniques. Il semble, en effet, qu'à la longue et surtout lorsqu'il y a des poussées très aiguës, l'infection puisse aboutir à l'insuffisance rénale progressive et Gayet et Blanc rapportent plusieurs observations d'évolution rapide vers la néphrite azotémique et l'urémie terminale : « Dans toute pyélonéphrite, en effet, il y a atteinte simultanée du bassinet et du rein; il y a à la fois pyélite et néphrite; et, si la pyélite est d'un bon pronostic, la néphrite conserve le sien qui paraît peu modifié par son association avec une pyélite. »

Dans la plupart des cas cependant, les lésions du bassinet prédominent, celles du parenchyme rénal restent généralement discrètes, témoin la rareté d'albuminurie et de cylindrurie constatée au cours des diverses analyses; mais, étant donné les liens étroits qui unissent le bassinet et le rein, il faut songer qu'une pyélite peut toujours être une source d'infection pour le parenchyme rénal. Or, si les lésions rénales guérissent en général bien, elles le font par substitution au processus inflammatoire d'un tissu cicatriciel impropre à la dépuration rénale. On conçoit aisément que, si les lésions sont très étendues, à la suite d'atteintes répétées par exemple, la sclérose puisse produire à longue échéance le mal de Bright. Il y aura donc intérêt à apprécier le degré d'atteinte rénale par des examens d'urine répétés, car « la présence d'albumine et de cylindres, associée à celle de pus dans les urines, doit faire réserver le pronostic et doit inciter à surveiller pendant longtemps le taux de l'urée sanguine chez ces malades ». (Chauvin).

En dehors du danger de sclérose rénale à longue échéance, il faut noter la possibilité d'une réinfection; celle-ci

survenant sur un rein déjà fragile, il suffira d'une atteinte relativement légère pour que se produise l'insuffisance rénale. Nous signalerons à ce sujet une observation d'Achard et Feuille. Il s'agit d'une femme de 22 ans, qui eut une pyélonéphrite hématurique pendant sa première grossesse; un an après, à la suite d'une crise de rhumatisme articulaire aiguë de trois semaines, la malade eut une crise subite d'urémie; l'azotémie augmenta progressivement pour aboutir à la mort en dix jours. L'autopsie montra une infiltration intertubulaire récente, à côté de lésions de sclérose diffuse ancienne (poids des reins 70 et 30 gr.). Nous nous contenterons de signaler deux observations de Delater et de Secretan, qui font les mêmes constatations.

Mais cette évolution, ces complications ne doivent pas nous faire redouter outre mesure cette affection; nous avons cependant tenu à les signaler pour bien montrer qu'une fois l'hématurie terminée et les autres symptômes améliorés, un des grands points du traitement consistera à neutraliser la source de l'infection, faute de quoi le malade sera sujet à des récidives et partant aux complications, à la chronicité et à l'évolution signalée plus haut.

D'après les nombreuses publications qui ont été faites, il semble toutefois que nous puissions conclure au pronostic favorable de cette affection. Les moyens actuels d'investigation nous permettent, en effet, de trouver la cause des troubles sources de l'infection, et par suite, d'instituer un traitement approprié pour obtenir la guérison.

CHAPITRE V

TRAITEMENT

Comme l'étiologie et la pathogénie nous l'ont laissé entrevoir, le traitement des pyélonéphrites hématuriques colibacillaires est très complexe. Si, en effet, nous devons agir d'une part sur l'hématurie et la pyélonéphrite, il nous faut d'autre part instituer un traitement causal, seul capable de produire une guérison durable. Il ne faut pas oublier qu' « un malade qui ne saigne plus n'est pas un malade guéri ; tant que l'infection persiste, l'hématurie peut se reproduire ». On voit donc la nécessité d'envisager deux étapes dans le traitement de cette affection.

1° - *Traitement urinaire :* Traitement de l'hématurie et de la pyélonéphrite.

2° - *Traitement causal :* Thérapeutique intestinale dans la plupart des cas.

Tels sont les deux temps principaux du traitement de cette variété de pyélonéphrite. Nous terminerons ce chapitre en indiquant rapidement deux thérapeutiques adjuvantes, qui donnent parfois d'excellents résultats : *le traitement anti-infectieux* et *le traitement hydro-minéral.*

Avant d'aborder l'étude de ces diverses thérapeutiques, nous tenons à en signaler les grands principes directeurs, qui furent bien mis en lumière par Le Fur : « Il faut être

pénétré de l'importance capitale de la stase, stase fécale et stase urinaire, dans la production de cette affection. Toute thérapeutique devra donc s'adresser avant tout à ce facteur étiologique essentiel et aura pour but d'assurer une bonne évacuation des urines et des matières intestinales ».

En présence d'une pyélonéphrite hématurique colibacillaire, il convient de mettre le malade au repos complet et de le maintenir au chaud; il ne prendra au début que des boissons et on appliquera le traitement que nous allons étudier.

I. — TRAITEMENT URINAIRE

Il sera dirigé en premier lieu contre l'hématurie. Or, celle-ci ne nécessite jamais une intervention sanglante et, comme le fait remarquer Blanc, « si la néphrectomie a pu être faite dans certaines formes de pyélonéphrites chroniques hématuriques, cette intervention visait à la suppression de l'infection pyélo-rénale par drainage du rein et n'était point dirigée contre l'hématurie ».

Nous possédons, en effet, une thérapeutique remarquable : la sonde urétérale. Depuis longtemps déjà, Heitz-Boyer, Blanc, Levy-Dreyfuss, etc., etc. avaient signalé que la simple mise en place d'une sonde urétérale, en vue de l'exploration fonctionnelle, entraînait fréquemment un arrêt de l'hématurie. Cet arrêt brusque signe d'ailleurs l'origine de l'hémorragie, car, seules les hématuries par pyélonéphrite sont susceptibles de s'arrêter de même façon.

Un certain nombre de théories ont été invoquées pour expliquer l'heureuse influence du cathétérisme urétéral : la plupart des auteurs admettent actuellement, avec Heitz-Boyer, qu' « il agit en supprimant la stase pyélique, provoquant de ce fait la suppression d'une infection qui entretenait une congestion hémorragique du bassinet ».

Certains urologistes préconisèrent l'emploi des hémostatiques habituels. Cette thérapeutique s'avéra rapidement d'intérêt secondaire et, actuellement, le traitement de choix est la sonde urétérale à demeure. Elle offre un double avantage : en effet, tout en drainant le bassinet et, de ce fait, favorisant l'excrétion rénale, elle permet de porter des substances médicamenteuses au niveau du bassinet. On peut le faire aussi souvent qu'on le veut, et cela sans manœuvre nouvelle.

Les substances médicamenteuses les plus utilisées sont, en premier lieu, les solutions antiseptiques, parmi lesquelles nous citerons : la solution de nitrate d'argent à 1 ou 2 p. 100, le collargol à 3 p. 100, le protargol à 1 p. 100 et l'argyrol à 5 p. 100. Certains auteurs et les Américains en particulier préconisent l'emploi de colorants tels que le mercurochrome 220, le rivanol, etc., etc. O'Connor conseille d'alterner le nitrate d'argent et le mercurochrome. Enfin, ces temps derniers, Bruno-Frish, Maringer conseillèrent les instillations locales avec le bactériophage de d'Herelle, tandis que Le Fur préconisait localement les bouillons vaccins. Tous ces auteurs signalèrent les heureux résultats de leurs méthodes respectives.

Il semble toutefois que le traitement le plus ancien soit un des plus actifs et le plus utilisé encore de nos jours; il s'agit de la solution de nitrate d'argent qui, en dehors de ses pouvoirs antiseptiques, « décaperait la muqueuse du bassinet et exciterait la contraction de ses parois ». Dans les cas moyens, on pratique les lavages du bassinet, tous les deux jours environ; ils seront quotidiens, si l'on est en présence d'hématuries répétées et intenses. On fait ainsi une série de huit à dix lavages et on obtient généralement des résultats excellents (témoins les Obs. I, II et IV). Il est, en effet, intéressant de noter que ce traitement ne se borne pas à arrêter l'hématurie, il amende aussi considérablement les symptômes de la pyélonéphrite et, grâce à lui, la

pyurie et la douleur ne tardent pas généralement à s'atténuer.

Ainsi donc, grâce au cathétérisme urétéral, accompagné de lavages antiseptiques, nous avons une thérapeutique efficace contre les pyélonéphrites hématuriques ; il convient cependant de noter l'intérêt qu'il y a à s'entourer d'une asepsie parfaite, car ces manœuvres endourétérales, chez des sujets à urine infectée, risquent de produire des accidents d'intoxication urinaire. Plusieurs auteurs et Levy-Dreyfus en particulier signalèrent de tels accidents provoqués par la mise en place de sonde urétérale. Nous en retrouvons un exemple dans une observation personnelle : Obs. III. Il semble toutefois qu'il ne faille pas exagérer ces dangers qui sont rares et dont la crainte ne doit jamais être une contre indication à la mise en place des sondes à demeure.

Dans certains cas cependant, le cathétérisme urétéral est impossible à effectuer, soit à cause du gros œdème siégeant au niveau des pôles urétéraux, soit à cause de la susceptibilité de certains malades. Dans ces cas, on pourra essayer la sonde urétrale à demeure ; par la mise au repos du muscle vésical, elle semble rendre les orifices urétéraux plus perméables et, de ce fait, permet un bon drainage des produits septiques qui entretiennent l'infection et, par suite, l'hématurie (Obs. VI).

Ce cathétérisme pourra être suivi d'instillation de la solution de nitrate d'argent à 1 p. 100, lorsque la cystoscopie aura montré la présence de lésions au niveau de la vessie.

Si, au contraire, la vessie est indemne, on pourra avoir recours à la distension vésicale, manœuvre qui consiste à injecter doucement de l'eau bouillie ou de l'eau boriquée tiède, jusqu'à ce que le malade accuse le besoin d'uriner. Cette méthode produit un réflexe vésico-urétéro-pyélique, provoquant le péristaltisme de l'appareil urinifère et favorisant, de ce fait, l'évacuation du bassinet et des cavités rénales.

Ce procédé, qui fut décrit par Pasteau, donne assez souvent d'assez bons résultats et Lepoutre, Le Lorier, Marion, Deve, en signalèrent les bons effets. Il semble toutefois que, dans les rétentions pyéliques importantes, son efficacité soit assez problématique, aussi le réserverat-on aux cas où le cathétérisme urétéral sera impossible.

Parfois cependant, malgré la suppression ou la neutralisation du foyer d'infection, par un traitement approprié que nous étudierons plus bas, la guérison de la pyélonéphrite ne peut être obtenue. Dans ces cas, il faut suivre l'appareil urinaire de haut en bas pour dépister les moindres modifications du drainage.

Les divers examens que nous venons d'étudier à propos du diagnostic nous permettrons de reconnaître l'existence : d'un rein mobile, d'une malformation rénale ou urétérale, d'une tumeur vésicale, d'un rétrécissement urétral; l'examen clinique, de son côté, nous permettra parfois de sentir une hypertrophie de la prostate, de constater un phymosis. Toutes ces causes sont susceptibles de troubler le drainage naturel et de provoquer une stase; or, ayant vu l'importance primordiale de la stase urinaire dans cette affection, on conçoit dès lors la nécessité de rétablir une bonne hydraulique par une thérapeutique adaptée à chacun de ces cas : ce sera le seul moyen d'obtenir une guérison durable.

Bien que l'entretien de la stase soit dû parfois à une de ces causes, il ne faut pas oublier que les raisons de la stase sont généralement beaucoup moins importantes. Dans la plupart des observations que nous publions, les divers examens montrèrent seulement une dilatation du bassinet, due à l'infection.

Le cathétérisme urétéral retrouve ici toute sa valeur, car, accompagné du traitement causal toujours nécessaire, il parvient à supprimer l'infection pyélique et, de ce fait, le bassinet reprend ses dimensions normales, assurant la guérison durable de l'affection.

Avant de résumer cette longue partie du traitement, nous tenons à signaler une méthode de lutte contre la colibacillose, basée sur la réaction des urines.

Certains auteurs ont préconisé l'alcalinisation des urines; d'autres, au contraire, l'acidification; d'autres, enfin, ont préconisé l'alternance de ces deux méthodes. Ces méthodes sont très discutées actuellement et à peu près abandonnées à cause de la difficulté de leur mise en œuvre et de leurs résultats indécis.

En résumé, le traitement urinaire des pyélonéphrites hématuriques colibacillaires consistera à :

1° Cathétériser le ou les uretères, suivant les cas, à l'aide de la sonde à demeure;

2° Faire des lavages du bassinet, à l'aide de solutions antiseptiques, parmi lesquelles la solution de nitrate d'argent à 1 p. 100 semble des plus efficaces.

Nous signalerons pour terminer la nécessité d'instituer dans certains cas une thérapeutique spéciale visant à supprimer la cause d'entretien de la stase.

II. — TRAITEMENT CAUSAL

Ce traitement est d'une importance capitale (témoin l'Observation VIII) : si, en effet, le cathétérisme urétéral permet de tarir rapidement l'hématurie, le malade demeure encore un colibacillaire sujet à des récidives. On conçoit donc que le gros traitement consistera à tarir la source de l'infection.

L'intestin étant le siège principal du développement des colibacilles, nous étudierons la thérapeutique à utiliser pour neutraliser leur nocivité, mais auparavant il convient de signaler la présence possible de foyers d'infection et de réinfection de l'intestin et des reins (Obs. IV). Nous citerons en particulier : les amygdales, les rhino-pharyngites, les sinusites et les pyorrhées alvéolo-dentaires. Les

auteurs américains ont beaucoup insisté sur l'influence néfaste de ces infections sur le rein, et Strominger rapporta plusieurs cas où les phénomènes urinaires et intestinaux ne rétrocédèrent qu'après le traitement radical de ces infections bucco-pharyngiennes.

Quant au traitement intestinal, il est variable suivant les affections en cause ; il convient de noter cependant qu'il existe deux facteurs essentiels à combattre : *la stase* et *l'infection.*

1° - *La stase.* — On recommandera la rééducation des réflexes, il faudra prescrire au malade de se présenter à la selle tous les jours à la même heure, mais, au début tout au moins, il sera nécessaire d'user de lavements (simples ou purgatifs), ou encore de laxatifs doux, parmi lesquels les plus utilisés sont : l'huile de ricin à la dose d'une cuillerée à café chaque matin avant le petit déjeuner, et le sulfate de soude à raison de 10 grammes par jour, dans de l'eau. Parfois, il sera utile d'adjoindre un traitement antispasmodique, tel que la teinture de belladone à la dose de 15 à 30 gouttes par jour, ou bien encore un traitement opothérapique, pour lutter contre l'insuffisance sécrétoire : bile, pancréatine.

2° - *La désinfection.* — Grâce à une alimentation appropriée, on obtient d'excellents résultats. Mais il n'existe pas de régime *omnibus,* aussi nous contenterons-nous de signaler les grandes règles qui président à son élaboration. D'après Ecoxomos, ce régime sera tel qu'il introduise le moins possible dans l'organisme :

a) de substances irritantes pour le rein et l'intestin, comme les épices, les sauces, les alcools ;

b) de substances dont les produits de désassimilation sont excrétés par les reins (albuminoïdes, nucléoprotéïdes, prurines) ;

c) de substances capables de provoquer des fermentations intestinales et d'accentuer la constipation (lait frais, œufs, graisses) ;

d) de substances qui forment des cristaux d'urates dans les urines.

Tels sont les grands principes directeurs qui permettent de fixer une alimentation tendant à réduire au minimum l'infection intestinale. Cette désinfection sera accélérée par l'absorption d'antiseptiques intestinaux, parmi lesquels nous citerons le collargol, dont on fera prendre deux cueillerées à soupe d'une solution à 2 p. 100.

Cette thérapeutique intestinale suffit la plupart du temps à rétablir le bon fonctionnement du tube digestif. Dans quelques cas cependant, elle s'avère inopérante. Heitz-Boyer conseille alors de faire un diagnostic absolument précis du dysfonctionnement du tube digestif. Pour cela, il préconise :

a) la recherche, par un examen clinique attentif, des lésions para ou extra-digestives, capables d'entraîner la persistance des troubles intestinaux, tels : les hémorroïdes, les fistules, les fissures à l'anus, qui peuvent entretenir la constipation avec toutes ses conséquences néfastes;

b) la recherche du taux de l'indoxyle urinaire. Sachant que la teneur normale des urines en indoxyle est de dix milligrammes par litre, il faudra songer que toute élévation un peu importante indique des troubles du fonctionnement intestinal;

c) l'examen complet des matières fécales. Il permettra, tout d'abord, de dépister une parasitose intestinale et, par suite, d'instituer un traitement approprié. On pourra savoir aussi, par l'augmentation des putréfactions ou des fermentations, quelle est l'assimilation perturbée : albuminoïdes ou hydrate de carbone. Cette connaissance très utile permettra d'instituer un régime adéquat;

d) l'examen aux rayons X du tube digestif. Cet examen sera fait au point de vue mécanique et fonctionnel; il permettra parfois de dépister : une malformation, un coude, une ptose accentuée, un état spasmodique, un point appen-

diculaire. La connaissance de ces divers états permettra d'agir efficacement contre ceux-ci. Nous avons cru bon de publier une observation d'Heitz-Boyer qui montre en détail la manière de conduire une telle recherche.

Ces divers examens, d'une grosse importance, sont difficiles à effectuer en clientèle, aussi les réserverons-nous aux cas où la thérapeutique habituelle s'avérera inefficace.

Nous traiterons donc l'état intestinal :

en combattant la stase par des laxatifs ou des lavements ;

en combattant l'infection par un régime approprié.

Les résultats sont bons en général, mais il faut bien montrer au patient qu'il tient entre ses mains une guérison durable, car s'il laisse à nouveau son intestin revenir en mauvais état, il sera exposé à voir réapparaître ses accidents.

III. — THERAPEUTIQUES ADJUVANTES

1° - *Traitement anti-infectieux.* — Parmi les antiseptiques urinaires, l'uroformine est le plus utilisé. Il semble donner d'excellents résultats comme adjuvant du traitement classique ; on l'administre, soit en injections intraveineuses, soit par la bouche.

Nous citerons ensuite le sérum de porc, qui fut utilisé chez une de nos malades (Obs. III) et qui sembla aussi donner d'assez bons résultats. Cette méthode part de ce principe que le porc, vivant dans un milieu continuellement souillé, doit posséder dans son sang des anticorps spécifiques vis-à-vis des germes habituels des eaux contaminées. Cette méthode est trop récente pour que nous puissions donner des résultats précis sur sa valeur thérapeutique.

Nous citerons enfin les méthodes biologiques : bactériophagothérapie, vaccinothérapie, sérothérapie. Les résultats très divers qui ont été communiqués sur ces méthodes

ne nous permettent pas de donner l'impression d'ensemble sur leur valeur thérapeutique. Nous nous contenterons de signaler, quant à leur emploi, l'opinion de MARTINGER, admise à peu près par tous les auteurs : « Les méthodes biologiques ne peuvent constituer qu'une aide aux traitements classiques. »

2° - Traitement hydrominéral. — Les cures hydro minérales s'adressent aux troubles digestifs ou à ceux du tractus urinaire. Elles sont utilisées en général pour activer ou consolider une guérison obtenue par d'autres moyens. Voici les indications données dans le rapport à la *Société Française d'Hydrologie* :

a) *Indications intestinales* :

CHATEL-GUYON. — Stase intestinale sous toutes ses formes, côlites diverses, avec ou sans retentissement hépatique;

PLOMBIÈRES. — Constipation douloureuse. États hyperesthésiques de l'abdomen;

BAINS. — Traits phlébitiques abdominaux et congestifs pelviens, avec manifestations de côlite;

VICHY. — Prédominance de certains troubles hépatiques et surtout des cas de cholélithiases.

b) *Stations de diurèse* :

LA BOURBOULE. — Action élective sur les muqueuses urinaires;

CONTREXÉVILLE, VITTEL, CAUTERETS. — Formes urinaires, désintoxication digestive et stimulation entéro hépatique. Action tonique;

EVIAN. — Diurèse, action solutive, digestive et générale.

Pour résumer en chapitre du traitement, nous indiquerons la thérapeutique primordiale à appliquer lors d'une pyélonéphrite hématurique colibacillaire :

1° - Repos absolu au lit.

2° - Traitement urinaire :

Sonde urétérale à demeure ; lavages du bassinet au nitrate d'argent.

3° - **Traitement causal :**

L'intestin étant le plus souvent en cause, il faudra lutter :

a) contre la stase : laxatifs *légers*;

b) contre l'infection : diète liquide au début, puis régime approprié.

CHAPITRE VI

OBSERVATIONS INÉDITES

OBSERVATION I

(Service de M. le Professeur Duvergey)

M. M., Jean, âgé de 65 ans, est envoyé, le 18 Décembre 1935, à l'Hôpital du Tondu, parce qu'il présente de violentes douleurs dans la région lombaire droite, accompagnées de phénomènes de cystite.

Histoire de la Maladie. — Le début de l'affection remonte en 1933, le malade éprouvait alors de violentes douleurs dans la région lombaire et des brûlures intenses à la miction; brusquement, sans raison apparente, les urines devinrent sanglantes (du sang pur, au dire du malade) ; l'hématurie dura deux jours et cessa spontanément. En même temps, les troubles de la miction et les douleurs s'amendèrent. En Octobre 1934, le malade présenta les mêmes troubles avec des hématuries abondantes; ces troubles ne durèrent que vingt-quatre heures. Actuellement, craignant une récidive, il se décide à entrer à l'hôpital, sur les conseils de son médecin.

Antécédents. — Aucun passé urinaire jusqu'en 1933.

En 1890 : bronchite et pleurésie.

En 1906 : abcès de la prostate.

Le malade signale le mauvais fonctionnement de son tube digestif.

Examen. — L'état général est bon. Pas de fièvre. A la palpation, les reins ne semblent pas augmentés de volume; seul, le rein droit est sensible à la pression. Le malade se plaint d'une grande lassitude. Les urines sont troubles.

Examen cyto-bactériologique des urines : Pyurie assez intense, nombreux bâtonnets Gram positifs. Nombreux colibacilles; pas de bacilles de Koch.

Cystoscopie : Vessie légèrement congestionnée ; orifice urétéral sain à gauche, cathétérisé facilement ; orifice urétéral droit : gros œdème empêchant le cathétérisme.

B. W. : négatif.

Urée sanguine : 0,40 p. 1.000.

Le malade est mis au régime et on lui fait des instillations au nitrate d'argent à 1 p. 150. Ce traitement entraîne une grosse amélioration.

Un second examen des urines, pratiqué le 21 Décembre, donne les résultats suivants : assez nombreux globules de pus, quelques colibacilles, pas de bacilles de Koch.

Brusquement, le 25 Décembre, le malade présente des frissons intenses, avec température à 40° ; les urines sont rouges. On pratique deux lavages du bassinet et on place des sondes urétérales à demeure. La température retombe à la normale dès le lendemain. On pratique un examen des urines qui indique : culot purulent ; quelques hématies, très nombreux microbes (staphylocoques, colibacilles, bâtonnets Gram positifs). Recherche du B. K. négative.

On pratique alors l'examen fonctionnel des reins.

	rein droit	*rein gauche*
Volume	33 cc.	25 cc.
Urée (au litre)	11,5	9,5
Urée (quantité réelle éliminée)	0,379	0,425
Chlorures (au litre)	2,2	1,7
Chlorures (quantité réelle éliminée) ..	0,226	0,125
P. S. P.	10 %	7 %

Traitement. — Régime intestinal sévère ; instillation au nitrate d'argent, tous les deux jours, alterné avec gonacrine ; lavages du bassinet.

Evolution. — La douleur du côté du rein droit cède rapidement, les urines redeviennent claires ; l'état général est excellent. On continue le même traitement et des examens d'urine répétés montrent l'absence de microbes, avec toutefois persistance d'une très légère pyurie. Le malade quitte l'hôpital, le 14 Février 1936. Il revient tous les mois à la consultation ; les douleurs ont disparu, et il n'a plus présenté aucun trouble. Le malade n'est plus

Urographie intraveineuse au début de l'affection
Observation II (page 57)

Urographie intraveineuse après un mois de traitement
Observation II (page 57)

revenu depuis le 6 Juin 1936. Les urines sont claires, les phénomènes de pyélite ont disparu. Plus jamais d'hématurie.

OBSERVATION II

(Service de M. le Professeur Duvergey)

Mme Cl., âgée de 31 ans, entre, sur les conseils de son médecin, à l'Hôpital du Tondu, le 30 Septembre 1935. Elle présente des troubles de la miction, accompagnés d'hématurie.

Histoire de la Maladie. — Le début de l'affection remonte au mois de Février 1935. A ce moment, la malade présente une légère douleur à la fin de la miction, ainsi qu'un léger degré de pollakiurie nocturne. Les urines sont foncées, hématiques, avec petit culot purulent. La malade consulte son médecin habituel qui diagnostique un polype vésical. Elle suit alors un traitement au pancrinol, qui entraîne une légère amélioration. Sur l'insistance de son médecin, la malade se décide à entrer à l'hôpital.

Antécédents. — Rien à signaler, à part une constipation opiniâtre. Jamais aucun trouble urinaire jusqu'à il y a huit mois.

Etat actuel. — Bon état général, pas d'amaigrissement, appétit conservé, pas de température; légère douleur à la fin des mictions. Urines de couleur rouge et d'aspect trouble. Constipation. Les reins ne sont pas perceptibles. Pas de douleur nette à la pression. L'examen de l'appareil digestif nous permet de sentir à la palpation un abdomen souple; on perçoit nettement une corde colique gauche et des gargouillements de la fosse iliaque droite.

Les autres appareils ne présentent rien de spécial.

On pratique alors une série d'examens.

Cystoscopie. — Vessie de capacité moyenne, légèrement congestionnée. Léger œdème au niveau des deux méats urétéraux.

Examen Cyto-Bactériologique. — Urines d'aspect trouble, de couleur rouge. Sucre : 0; Albumine : 0,09.

Urines totales : culot hématique important, nombreuses hématies, polynucléose nette, nombreux germes Gram négatifs du type colibacille. Recherche du bacille de Koch négative.

Urines rein droit : culot hématique important, quelques polynucléaires, quelques germes du type colibacille.

Urine rein gauche : Présence de sang ; pas de pus, pas de germe.

Analyse du Sang. — B. W. : négatif ; Urée : 0,27.

Epreuve fonctionnelle des Reins :

	rein droit	*rein gauche*
Volume	83 cc.	51 cc.
Urée (au litre)	4,00	5,00
Urée (quantité réelle éliminée)	0,332	0,255
Chlorures (au litre)	5,9	6,00
Chlorures (quantité réelle éliminée) ..	0,4887	0,336
P. S. P.	20 %	17 %

Urographie Intraveineuse. — Le 2 Octobre, examen à la 20e minute. Du côté gauche, le bassinet en place est très augmenté de volume ; l'uretère est dilaté tout le long de son trajet et coudé plusieurs fois. Du côté droit, le bassinet est légèrement ptosé, un peu augmenté de volume, mais l'uretère n'est pas visible.

Le 4 Novembre, examen à la 10e minute. Du côté gauche, le bassinet est revenu à la normale ; l'uretère n'est pas visible. A droite, le bassinet a repris sa capacité normale (voir les deux clichés radiographiques qui montrent nettement l'évolution des lésions).

On pose alors le diagnostic de pyélonéphrite hématurique d'origine colibacillaire. On met la malade à un régime sévère, on combat la constipation par des lavements et on pratique des lavages du bassinet au nitrate d'argent à 1 p. 150.

Evolution. — Les symptômes s'amendent rapidement, cependant les urines demeurent légèrement purulentes. Subitement, le 21 Novembre, la malade fait une nouvelle hématurie sans cause apparente ; on place alors une sonde à demeure du côté droit. L'hémorragie cesse rapidement ; on continue le régime, les lavages du bassinet et les lavements. Des examens successifs montrent des urines très légèrement purulentes, avec de très rares colibacilles et quelques staphylocoques. La malade n'a pas présenté d'autre hématurie. Les douleurs lombaires ont disparu ; les mictions sont redevenues normales. La malade quitte l'hôpital, le 14 Décembre 1935 ; on lui recommande la surveillance de l'état intestinal.

OBSERVATION III

(Service de M. le Professeur Duvergey)

Mlle B., âgée de 19 ans, entre, le 23 Novembre, à l'Hôpital du Tondu, parce qu'elle présente des hématuries accompagnées de phénomènes douloureux du côté des reins et de la vessie.

Histoire de la Maladie. — Le début de l'affection remonte à un mois environ. A cette époque, la malade a présenté des hématuries totales qui ont duré une huitaine de jours. Depuis lors, les mictions sont fréquentes (toutes les deux heures environ) et douloureuses (impression d'effort à la fin de chaque miction) ; de plus, les urines sont restées troubles et foncées. La malade se plaint par ailleurs de douleurs hypogastriques et lombaires, surtout localisées du côté gauche. Depuis la veille, se sentant fiévreuse, et d'autre part les douleurs ayant augmenté, la malade décide d'entrer à l'hôpital.

Antécédents. — Héréditaires : rien à signaler ; personnels : réglée à 13 ans, règles normales et régulières ; bronchite il y a 6 à 8 mois. La malade ne signale pas de troubles digestifs, sauf une légère constipation.

Etat actuel. — Paraît jouir d'un bon état général ; les traits sont cependant un peu tirés. La température est de 38°. La douleur lombaire est sourde, non influencée par le mouvement ; à la palpation, seul le point sus-intra épineux gauche est nettement douloureux.

Cystoscopie. — Capacité diminuée : 80 cc.

La muqueuse vésicale est rouge dans son ensemble, mais sans lésion spécifique. Les orifices urétéraux sont tous deux légèrement œdématiés.

Examen Cyto Bactériologique des Urines. — Les urines, d'aspect trouble et de couleur rouge, présentent un sédiment abondant ; l'examen révèle la présence de pus et de sang.

Urines totales : culot purulent abondant, très nombreux colibacilles, pas de bacilles de Koch.

Urine rein gauche : culot sanglant, cellules épithéliales, quelques colibacilles, recherche de B. K. négative.

Urine rein droit : culot purulent très important, véritable culture de colibacilles, recherche de B. K. négative.

Après le cathétérisme des uretères, la malade voit sa température monter à 39°, mais elle retombe à la normale dès le lendemain ; en même temps, les urines cessent d'être sanglantes.

Radiographie. — Un examen radiographique complet de l'appareil urinaire, pratiqué le 25 Novembre, ne révèle aucune ombre calculeuse.

Diagnostic et Traitement. — En présence des renseignements fournis par ces divers examens, on pose le diagnostic suivant : pyélonéphrite bilatérale à colibacilles, hématurique pour le rein gauche. La malade est mise à un régime sévère ; elle reçoit un petit lavement simple tous les jours et, deux fois par semaine, un lavement purgatif. On lui fait de plus une série de huit piqûres de sérum de porc.

1er Décembre 1936 : la malade présente un excellent état général ; les douleurs lombaires ont à peu près disparu, les mictions sont beaucoup moins fréquentes ; les urines, bien qu'encore troubles, ne sont plus rouges.

Un nouvel examen cyto-bactériologique des urines, pratiqué à cette date, donne les résultats suivants :

Urines totales : culot purulent assez abondant, présence de colibacilles, pas de bacilles de Koch.

Urine rein droit : ni pus, ni microbes.

Urine rein gauche : quelques hématies, quelques cellules rénales, ni pus, ni microbes.

11 Décembre 1936 : la malade quitte l'hôpital avec un régime approprié. Il n'y a plus eu d'hématurie, les urines sont redevenues normales ; seule une légère pollakiurie persiste. Elle doit revenir à la consultation.

OBSERVATION IV

(Auto-observation du Docteur S.)

Excellente santé jusqu'au mois de Décembre 1923. Pas d'antécédents héréditaires, ni personnels. Aucun passé urinaire.

Brusquement, le 20 Décembre 1923 (14 ans), surviennent des phénomènes angineux, avec température à 39°5 ; en même temps : céphalée intense, courbature, sensation de malaise général.

Dès le lendemain, l'infection amygdalienne rétrocède sous l'influence des gargarismes prescrits, mais alors apparaissent des vomissements accompagnés d'intolérance gastrique absolue. De plus, les urines se révèlent franchement hématuriques; elles sont foncées, troubles, sanglantes et l'hématurie semble totale. Les mictions ne s'accompagnent, ni de douleurs lombaires, ni de phénomènes vésicaux. Les selles sont absentes depuis plus de quarante-huit heures. Le médecin alors ordonne : régime lacté, lavement évacuateur. L'hématurie cesse dès le troisième jour; les troubles généraux ont disparu, cependant les urines demeurent légèrement troubles. Pendant quelque temps, un régime lacto-végétarien fut suivi, mais tous les troubles ayant disparu, une alimentation normale fut vite reprise, bien que le diagnostic de néphrite aiguë ait été posé.

L'état général se maintient excellent, les urines sont redevenues claires, mais, au début de Février 1924, une rechute analogue se présente : angine, puis vomissements, constipation et hématurie totale. A ce moment, apparurent de légers phénomènes de cystite : mictions plus fréquentes et légèrement douloureuses. M. le professeur agrégé Darget, alors appelé en consultation, conseilla d'effectuer une analyse cyto-bactériologique des urines et une inoculation au cobaye. Ces examens donnèrent les résultats suivants :

Culot purulent très abondant, nombreuses hématies, véritable culture de colibacilles, recherche de B. K. négative, traces d'albumine.

L'inoculation au cobaye devait se montrer négative. Le traitement suivant fut institué : régime, uroformine, ferments lactiques; surveillance sérieuse de la constipation. L'hématurie, moins abondante que lors de la première atteinte, cessa rapidement, en même temps que les phénomènes généraux disparaissaient. Les urines, restées quelque temps un peu troubles, ne tardèrent pas à redevenir claires.

Au bout d'un certain temps, le régime fut suivi assez irrégulièrement et, durant l'année 1926, il y eut quatre rechutes identiques avec hématurie, mais d'une importance bien moindre. Les résultats de l'examen cyto-bactériologique furent identiques au précédent. Sous l'influence de la même thérapeutique, les troubles s'amendèrent très rapidement, mais à ce moment apparut

un écoulement urétral non douloureux. Cet écoulement, sans doute dû à la bactériurie, consistait en gouttes muco-purulentes apparaissant au méat, le main au réveil et dans l'intervalle des mictions. Ces dernières, d'ailleurs, s'accompagnaient d'une légère sensation de brûlures.

L'urétrite était totale, les trois verres présentant une urine louche avec filaments. Plusieurs prélèvements furent alors pratiqués : les examens sur lames, les cultures montrèrent du colibacille pur. Le toucher rectal ayant montré une prostate augmentée de volume, le traitement suivant fut institué : uroformine, massages de la prostate, surveillance de l'intestin. Après trois semaines l'écoulement, d'abord muco-purulent, puis simplement muqueux, avait totalement disparu.

Depuis l'année 1926, aucun trouble, ni urinaire, ni génital, ne s'est reproduit ; l'état général est excellent, les urines sont claires, l'alimentation est normale, seule la constipation est étroitement surveillée.

CHAPITRE VII

OBSERVATIONS DÉJA PUBLIÉES

OBSERVATION V

(Mercier et Perard, *Journal d'Urologie*, 1926)

Mme C. . , âgée de vingt-neuf ans, salle Lallier, lit 8, entre à l'hôpital, le 3 Mars 1926. Cette hématurie, d'apparence totale, s'est installée spontanément et s'accompagne de caillots. Son abondance est considérable, donnant à l'urine une coloration noirâtre. Il n'existe aucun autre symptôme, aucune douleur, aucune élévation thermique.

Antérieurement, le 10 Mai 1924, cette malade a subi une néphrectomie droite, pour tuberculose à forme hématurique.

La guérison s'est maintenue parfaite, sans aucun incident, jusqu'au jour où s'est produit cette hématurie, qui l'amène actuellement à l'hôpital.

La palpation du rein est négative. La cystoscopie montre une vessie saine ; au niveau de l'orifice urétéral gauche, on observe des éjaculations franchement sanglantes.

Malgré les antécédents et la présence de caillots, on pense à une néphrite hématurique.

Le traitement médical purement symptomatique est d'abord institué, injections répétées d'anthéma, puis injections intraveineuses de chlorate de calcium à la dose de 0 gr. 50, jusqu'à concurrence de 2 gr. 50. Ce traitement n'amène qu'une légère diminution de l'hématurie.

On décide de pratiquer un cathétérisme thérapeutique de l'uretère gauche. Une sonde est montée jusqu'à 25 centimètres dans le bassinet. Nous y injectons quelques centimètres cubes d'une solution de nitrate d'argent à 1 p. 100 ; puis nous retirons immédiatement la sonde.

Le soir même du cathétérisme, les urines reprennent leur coloration normale.

Leur examen histo-bactériologique donne le résultat suivant :

Pus abondant, nombreuses cellules épithéliales, innombrables colibacilles.

L'hématurie est définitivement arrêtée et la malade quitte le service, quelques jours après.

Cette observation comporte deux faits intéressants :

1°. — Malgré une bacillose rénale ayant nécessité la néphrectomie, une hématurie du rein sain n'a pas toujours la signification d'une nouvelle localisation tuberculeuse; elle peut être causée par une infection banale à colibacilles.

2°. — Le cathétérisme urétéral est un merveilleux traitement contre ces hématuries; son succès confirme le diagnostic.

OBSERVATION VI

(Levy-Dreyfus, *Journal d'Urologie,* 1929)

Mme B., âgée de vingt-sept ans, souffre d'une pyélonéphrite légère depuis quelques mois. Son médecin, le Docteur Singer, l'avait mise au régime et au traitement habituel.

Fin Août 1927, elle fut prise subitement de douleurs atroces dans le flanc droit, avec vomissements et fièvre. La malade, primitivement hospitalisée à la Clinique gynécologique de l'hôpital civil, est transférée au service urologique de la Clinique chirurgicale. Elle n'y reste que peu de jours, tous les phénomènes ayant rapidement cédé à un unique lavage du bassinet droit.

Mme B. quitte l'hôpital, le 27 Août.

Le 29 Août, elle est subitement reprise des mêmes symptômes aigus : douleurs du rein droit, fièvre, vomissements. Je la vois à ce moment; ses urines sont hématuriques; le rein droit est évidemment très sensible; pouls à 114, température 40°4.

D'urgence, je fais admettre la malade dans une Maison de Santé et place une sonde n° 24 à demeure dans la vessie; lavages de vessie, collargol *per os*, diète liquide. Les urines contiennent du pus et d'innombrables coli.

Trois jours après, la température étant à 37° et la malade allant bien : cathétérisme urétéral suivi de pyélographie. Les deux bassinets sont normaux et contiennent chacun 6 c.c.; les urines des deux reins présentent du coli, à droite plus qu'à gauche.

Le remplissage des bassinets pour la pyélographie, avait été fait au collargol, afin de désinfecter en même temps leur cavité. Nonobstant, la malade fait près de 39°, le soir de l'examen, et 40°, le lendemain. Cela m'amène à replacer une sonde vésicale à demeure. Et, de nouveau, au troisième jour, la température est redevenue normale. La sonde reste en place huit jours et, quatre jours après son ablation, la malade peut quitter l'hôpital.

Elle est toujours en traitement actuellement, c'est-à-dire après six semaines, prenant du collargol et suivant son régime; ses urines contiennent encore quelques coli. Elle n'a plus eu de crise aiguë et se porte subjectivement tout à fait bien.

Nous retiendrons de cette observation les notions suivantes :

1°. — Dans les formes aiguës, les manœuvres endourétérales peuvent ne pas laisser indifférente une muqueuse urinaire baignée dans une urine septique;

2°. — La sonde vésicale à demeure, d'un emploi facile, donne parfois d'excellents résultats.

OBSERVATION VII

(Wolfromm et Thoyer-Rozat. Communication à la *Société Française d'Urologie*, Juillet 1930 - résumée)

Une femme de trente-trois ans m'est adressée, le 12 Mars 1930, par mon maître et ami, le Docteur Okinczyc. Depuis le 10 Février 1930, elle émet des urines sanglantes, rouge noirâtre, semées de petits caillots. Vers le 4 Mars, elle ressent des douleurs lombaires et souffre de maux de tête.

En Octobre 1929, elle a, durant quatre ou cinq jours, uriné du sang. Au printemps 1928, elle a eu une crise de pollakiurie douloureuse, vite calmée par quelques instillations vésicales. En un an, elle a maigri de 10 kilogrammes. Elle n'a jamais rendu de cal-

cul urinaire; deux grossesses ont été menées à bien sans incidents. Vers seize ans, elle a fait une fièvre scarlatine.

J'examine la malade, le 12 Mars : elle urine au plus une fois par nuit; nul rein n'est perceptible à la palpation; nul point douloureux réno-urétéral n'est relevé. Rien d'anormal au toucher vaginal.

L'urine est colorée en rouge sombre dans sa totalité. Le milieu vésical s'éclaircit vite sous l'influence du lavage. La capacité vésicale est supérieure à 250 grammes.

La cystoscopie montre une muqueuse vésicale saine et des orifices urétéraux normaux. Mais les éjaculations de l'uretère droit se font sous la forme de beaux panaches sanglants.

L'examen microscopique des urines, pratiqué par MM. Beauxis-Lagrave et Colombet, y révèle du sang en abondance, des cellules épithéliales, de nombreux leucocytes et d'innombrables colibacilles.

Après la cystoscopie, la malade est prise d'une crise fébrile, pendant laquelle la température atteint 39°; nulle douleur vive, mais la malade urine deux ou trois fois par nuit.

Un examen radiographique complet de l'appareil urinaire est pratiqué par le Docteur Gilson. Il ne révèle aucune ombre calculeuse.

Le 29 Mars, la malade est soumise au traitement suivant : tous les matins, un litre de tilleul sucré, additionné de 10 grammes de citrate de soude et une ampoule de vaccin anticolibacillaire de Fisch. « Colitique » par voie buccale.

Deux sondes urétérales n° 12 sont mises en place : la sonde droite est enfoncée à 20 centimètres; la sonde gauche à 25 centimètres de profondeur. Une sonde de contrôle est placée dans la vessie et les urines sont recueillies pendant deux heures.

Les trois sondes donnent abondamment et régulièrement. On peut observer que, tandis que la sonde gauche donne une urine très sanglante, la sonde droite, qui répond pourtant à l'uretère qui saignait primitivement, donne une urine qui, microscopiquement au moins, n'est pas sanglante.

Nulle des sondes urétérales n'a donné l'impression de vider une poche de rétention pyélique.

On pratique alors divers examens qui donnent les résultats suivants :

	rein gauche	*rein droit*
Urée par litre (en gr.)	11,39	11,13
Urée quantité réelle (en gr.)	0,34	0,25
Chlorures par litre (en gr.)	9,36	8,19
Chlorures quantité réelle (en gr.) ..	0,26	0,18
Phénolsulfonephtaléine p. 100	20	12
Albumine	+	+

Examen cyto-bactériologique :

Rein gauche : sang, pus, des cellules épithéliales, innombrables colibacilles.

Rein droit : quelques hématies, quelques globules de pus, des cellules épithéliales, nombreux colibacilles.

Le 30 Mars au soir, l'hématurie qui n'a pas cessé depuis le 10 Février, disparaît pour ne plus revenir.

La malade est alors placée sous l'écran, on injecte dans son rein droit 8 c.c. d'une solution d'iodure de sodium à 30 p. 100, qui provoquent une douleur marquée, mais le bassinet mis en tension ne saigne pas et ne saignera pas durant l'impression et le développement des clichés. Une radiographie est prise, tandis que l'extrémité supérieure de la sonde droite atteint le bord inférieur de la 4e lombaire ; puis, la sonde est retirée d'une dizaine de centimètres ; son extrémité supérieure atteint le milieu de l'aileron sacré. Quelques centimètres cubes d'iodure de sodium sont réinjectés et de nouvelles épreuves sont prises. La sonde est retirée complètement ; le bassinet droit se vide régulièrement de son contenu par bouchées s'acheminant régulièrement vers la vessie, sans subir nul arrêt en cours de route. En moins de huit minutes, le bassinet est complètement vide.

L'examen des pyélogrammes, fait grâce à la collaboration de M. P. Thoyer-Rozat, permet de constater les faits suivants :

1°. — Le bassinet paraît modérément dilaté. Mais sa sensibilité à la distension s'est éveillée dès l'injection de 8 c.c. de solution d'iodure de sodium ; son évacuation complète s'est faite dans un délai normal ; on peut parler de dilatation, on ne peut parler de rétention pyélique ;

2°. — Les calices sont normaux ;

3°. — L'uretère à l'orée du bassinet paraît parfois coudé, parfois rétréci, parfois interrompu par un sillon oblique. La coudure ne se produit que lors de l'abaissement inspiratoire du rein ; elle n'entraîne à la pyéloscopie nul ralentissement de l'onde opaque. Le rétrécissement n'est qu'une apparence ;

4°. — Nulle part, ni sur les calices, ni sur le bassinet, ni sur l'uretère, il n'a pu être mis en évidence une irrégularité de contour qui répondrait à une altération néoplasique de la paroi. Il n'existe aucun signe visible de tumeur du parenchyme rénal.

Le diagnostic suivant semble s'imposer : pyélonéphrite bilatérale à colibacilles, hématurique pour le rein droit.

La malade fut traitée en conséquence.

En Juin 1930 : la malade n'a plus souffert, l'hématurie n'est pas réapparue, une légère pyurie persiste.

Nous avons jugé intéressant de publier cette observation, qui montre bien la difficulté du diagnostic de ces pyélonéphrites. On ne peut l'établir que par exhaustion, après avoir mis en œuvre tous les procédés d'exploration des reins.

OBSERVATION VIII

(Hertz-Boyer, Communication à la *Société Française d'Urologie*, Janvier 1934 - résumée)

Première Période. — Le patient est entré à Lariboisière, le 22 Septembre 1928, pour une hématurie abondante qui a débuté il y a trois jours, totale avec de nombreux caillots. Aucun phénomène vésical. Pas de douleur lombaire. L'hématurie est le phénomène unique. Actuellement, l'hématurie dure encore. Le malade a la sonde à demeure, par laquelle on a dû aspirer les caillots. Palpation rénale négative. Ce malade a dû rester à l'hôpital pendant vingt deux jours, l'hémorragie ayant cessé juste deux jours avant son départ qui a lieu le 18 Octobre. Il sort très anémié et en mauvais état général.

Ce jeune homme reprend ses occupations et ne présente aucun phénomène pendant six mois, lorsque survient une nouvelle hémorragie urinaire; aucun phénomène rénal ni vésical n'accompagne toujours cette hématurie. Le patient est obligé de rester seize jours à l'hôpital, avant que se tarisse le sang, et il sort pour la seconde fois, le 15 Mai 1929.

Le malade revient, le 17 Janvier 1930, pour une nouvelle hématurie, apparue brusquement dans la nuit, sans cause, ni douleur. Pas plus d'autres manifestations que dans les hématuries précédentes. Même traitement que lors des deux séjours précédents, avec aspiration des caillots, mise en jeu des hémostatiques locaux et généraux et ce n'est qu'au bout de douze jours que le sang disparaît des urines; le patient repart le 31 Juillet 1930. Les analyses d'urine, qui avaient montré la présence de nombreux colibacilles et de pus, la recherche des antécédents permirent de poser le diagnostic de « variété hématurique du syndrome entéro-rénal ».

Deuxième Période. — La thérapeutique intestinale entra en jeu à partir de Mai 1932. On pratiqua un examen complet, pour établir un diagnostic absolument précis du dysfonctionnement du tube digestif : examen clinique, examen des matières fécales, avec taux de l'indoxyle dans l'urine, un examen du sang, un examen aux rayons X de l'état de l'intestin, au point de vue mécanique et fonctionnel. Cette « caractérisation » complète permis alors d'affirmer l'existence de troubles intestinaux évidents.

A) 1° - Le sujet est un constipé rebelle;

2° - Toute la partie droite de son intestin était sensible, avec caecum volumineux, point appendiculaire très net;

3° - Une sensibilité vésiculaire témoignait que le syndrome « frère » entéro-hépatique était en jeu chez lui.

B) L'examen des matières fécales montrait des selles pâteuses, fétides; à l'examen chimique, on constatait une augmentation très nette des putréfactions et des fermentations.

Le test urinaire d'indoxyle montra chez lui un chiffre relativement élevé : 18.

C) Un transit radiologique montra l'absence de coude et de malformation mécanique permanente, de ptose accentuée, mais l'existence d'un état spasmodique accentué et d'un point appendiculaire net, avec adhérences péri- appendiculaires.

A signaler aussi un état hémorroïdaire qui constitue souvent chez les entéro-rénaux, à lui seul, un élément de dysfonctionnement du tube digestif.

C'est sur cette base diagnostique que fut basé le traitement intestinal, avec ablation de l'appendice, en Juillet 1932. Il se produisit ainsi une amélioration progressive des accidents intestinaux et urinaires, pour aboutir depuis maintenant quinze mois à une disparition complète des phénomènes hémorragiques, et à une guérison bactériologique constatée maintenant depuis six mois.

Cette guérison s'est faite progressivement; en effet, le malade a présenté deux hématuries moins importantes, le 6 Juin et le 12 Octobre 1932; depuis, la thérapeutique intestinale a été suivie de plus près. La guérison, au cours de l'année 1933 n'a fait que s'accuser; le malade est revenu deux ou trois fois se montrer dans le service, avec des urines sans le moindre sang; il avait un état général transformé.

Le 5 Juillet 1933, fut pratiqué un nouvel examen complet des fèces et des urines. L'examen des matières fécales montrait la disparition de toute putréfaction et fermentation anormales et l'existence d'une bonne capacité digestive. Dans les urines, le test indoxyl était redevenu absolument normal : 0,06 par litre; on ne constatait plus ni pus ni microbes.

Le 15 Décembre 1933, fut pratiqué un nouvel examen histo-bactériologique des urines, qui montra l'absence de tout pus et de tout microbe, et cette guérison a été vérifiée à nouveau depuis.

Cette observation, tout en montrant le détail des examens nécessaires pour porter un diagnostic étiologique précis, et instituer un traitement approprié, nous permet de faire ressortir les points suivants :

1°. — Dans ce cas présent, l'hémorragie urinaire était répétée et abondante au point d'altérer l'état général du malade; la thérapeutique urinaire se montra insuffisante pour faire cesser de tels accidents;

2°. — Il fallut, pour faire disparaître ces hématuries, remonter jusqu'à la cause, c'est-à-dire l'intestin, pour la supprimer et obtenir la guérison.

CONCLUSIONS

I. — L'atteinte de l'appareil urinaire par le colibacille se manifeste fréquemment par une pyélonéphrite. La variété hématurique est aujourd'hui bien connue et admise par tous les auteurs.

II. — A l'origine de cette affection, nous trouvons surtout des troubles intestinaux variés, mais la constipation semble le plus souvent être la cause de la pullulation microbienne.

III. — L'hématurie est le symptôme capital de cette variété de pyélonéphrites. La vessie, le bassinet, le rein peuvent en être le siège. Sa pathogénie est mal connue.

IV. — L'examen complet de l'appareil urinaire, les analyses de laboratoire permettent d'éliminer les autres causes d'hématurie avec pyurie.

V. — Le pronostic de cette affection est généralement favorable, mais la longue évolution de la maladie, l'abondance ou la fréquence de l'hématurie peuvent affecter l'état général du malade et finir par altérer peut-être le rein.

VI. — La thérapeutique comprendra un traitement urinaire et un traitement causal.

VII. — Nous avons contre l'hématurie un remarquable moyen curateur : la sonde urétérale. L'infection pyélique sera traitée par des lavages du bassinet.

VIII. — Le traitement causal varie suivant la source de l'infection ; dans la plupart des cas, il sera intestinal. De nombreux examens sont parfois nécessaires pour établir un diagnostic étiologique précis.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes Condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes Confrères pour des frères, et s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirai et les soignerai sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes. Si je le viole et que je me parjure, puissè-je avoir un sort contraire.

VU :
Le Doyen,
P. MAURIAC

VU, BON A IMPRIMER,
Le Président,
J. DUVERGEY

VU ET PERMIS D'IMPRIMER,
Bordeaux le 27 Janvier 1937

Le Recteur de l'Académie,
A. TERRACHER

BIBLIOGRAPHIE

Achard. — Néphrites et pyélonéphrites d'origine intestinale. *Journal de Méd. et Chir. pratique,* 10 mars 1920.

Antoine. — Du rôle que jouent les infections du côlon gauche dans l'étiologie du syndrome entéro-rénal. *La Médecine,* Juillet 1923, p. 755.

Americo-Valerio. — Le syndrome entéro-rénal (sub. syndrome hématurique). *Congrès de Châtel-Guyon* (1934), *Communications,* p. 56.

Beaufond (de). — Remarques sur l'étiologie de la pyurie, de l'hématurie et de la fièvre. *Ass. française d'Urologie,* 1935, p. 367.

Belot et Pasteau. — Radiographie de l'appareil urinaire. *Ass. française d'Urologie,* 1927.

Bernard. — Importance du facteur hépatique dans le syndrome entéro-rénal. *Journ. des Soc. méd. de Lille,* 13 Juillet 1930.

Besset. — Parasitisme et colibacillose. *Congrès de Châtel-Guyon* (1934), *Communications,* p. 152.

Blanc. — De l'hématurie dans les pyélonéphrites. *Journ. d'Urol.,* Juillet-Août 1925, p. 125.

— Pyélonéphrite hématurique et cathétérisme urétéral. *Journ. d'Urol.,* Février 1927, p. 164.

— Pyélonéphrite colibacillaire hématurique à forme chlorurémique. *Journ. d'Urol.,* 1928, p. 471.

Boeckel. — Deux cas de pyélonéphrite unilatérale, forme hématurique. XXIV *Session de l'Ass. franç. d'Urol.,* p. 421.

— Syndrome entéro-rénal à forme hématurique. *Strasbourg médical,* 20 Juin 1925.

— Tuberculose rénale et pyélonéphrite colibacillaire. *Soc. franç. d'Urol.,* 19 Décembre 1927.

— Traitement de l'infection colibacillaire de l'appareil urinaire. *Strasbourg médical,* 5 Avril 1932.

Blum. — Diagnostic et traitement des hématuries. (*Wien-Klin. Woch.*, n° 49, 6 Déc. 1928, *in Journ. d'Urol.*, 1927, p. 549.

Bouchard-Potochi. — Ce qu'il faut faire en présence d'une hématurie. *Monde médical*, 1er Mai 1935, p. 669.

Bouvier. — La forme hématurique du syndrome entéro-rénal. *Thèse Paris*, 1924.

Cabot. — Rôle du colibacille dans les infections du rein (*New-York State Journ. of Med.*, vol. XXI, n° 2, Février 1921, p. 35.

Cambessedes et Bourgeois. — L'étape lymphatique du colibacille dans le syndrome entéro-rénal. *Presse méd.*, 17 Oct. 1935.

Chevassu. — L'asepsie du cathétérisme urétéral. *XXVIII Congrès franç. d'Urologie.*

Chiray et Lebon. — L'intoxication d'origine intestinale et ses rapports avec la colibacillose. *Congrès de Châtel-Guyon* (1934), *Rapports*, p. 47.

Craciuneanu et Dichter. — Sur le traitement intestinal de la colibacillose. *Monde médical*, 15 Févr. 1934.

Creyssel. — Cathétérisme urétéral à demeure. *Journ. d'Urol.*, 1924, p. 449.

Damade. — Thérapeutique médicale des infections et des intoxications intestinales. *Congrès de Châtel-Guyon* (1934), *Rapports*, p. 303.

Darget. — Pyélonéphrite aiguë à colibacilles sur le rein restant après néphrectomie pour bacillose rénale. *XXVI Congrès franç. d'Urol.*, p. 517.

— Drainage urétéral prolongé dans les infections pyélo-rénales graves. *XXXI Congrès franç. d'Urol.*, p. 449.

Desgeorges. — Etiologie et traitement de la colibacillose. *Avenir médical*, Mai 1931.

— Sur l'évolution à longue échéance des colibacilloses chroniques. *Congrès de Châtel-Guyon* (1934), *Rapports*, p. 276.

Dor. — Sur la sonde urétérale à demeure. *Soc. franç. d'Urol.*, 1925.

Duhot. — Thérapeutique hydrominérale des infections et intoxications intestinales. *Congrès de Châtel-Guyon* (1934), *Rapports*, p. 335.

Durupt. — Examen cyto-bactériologique des urines. *Journ. d'Urol.*, 1926, p. 804.

Duvergey. — Traitement des pyélonéphrites graves par la méthode combinée des injections intraveineuses d'urotropine et des lavages répétés du bassinet. *Journ. d'Urol.*, 1923, p. 425.

— Les rétrécissements de l'uretère. *XXVIII Congrès franç. d'Urol.*

Fisch. — Quelques considérations sur la résistance vitale du bactérium coli. *Journ. d'Urol.*, 1927, p. 152 et 541.

— Stade intestinal de la colibacillose. *Arch. urol. de Necker*, t. VI.

Fourneau et Bovet. — Les antiseptiques urinaires. *Rapport* au *Congrès de Thérapeutique*, 1933, Paris.

Franciso - Jose y Flores. — De la nécessité de l'exploration complète de l'appareil urinaire au cours des pyélonéphrites rebelles. *Thèse de Paris*, 1931.

Frisch. — Traitement de l'infection des voies urinaires par le colibacille, à l'aide de bactériophages (*Wien-Klin. Wochenschr.*, n° 30, 23 Juillet 1925, p. 839.

Heitz-Boyer. — Néphrites et pyélonéphrites d'origine intestinale. *Soc. méd. des hôpitaux*, 1919.

— Syndrome entéro-rénal. *Journ. méd. français*, Mai 1922.

— et Grigaut. — L'indoxylurie, test du fonctionnement intestinal. *Journ. méd. français*, Juillet 1933.

— A propos de la variété hématurique du syndrome entéro-rénal. *Journ. d'Urol.*, Mars 1934, p. 265.

— Les bases physio-pathologiques du syndrome entéro-rénal et des syndromes associés. *Journ. de thér. biologique*, Juillet 1934.

Haehlinger. — Les deux routes dans le traitement de la colibacillose urinaire. *Concours médical*, 8 Mai 1932.

— Quel est le traitement actuel de la colibacillose urinaire ? *Phare méd. de Paris*, n° 137, Mai 1934.

Haume. — Tuberculose rénale à masque de colibacillose. *Arch. Urol. de Necker*, t. VII, fasc. II.

Gayet. — Insuffisance rénale au cours des pyélonéphrites colibacillaires. *XXXIII Congrès franç. d'Urol.*, p. 653.

Goiffon et Sala-Roig. — Recherches de coprologie comparée. *Arch. des mal. de l'app. digestif.* t. XXIII, n° 7, p. 713.

— Les renseignements fournis par le laboratoire dans les syndromes colibacillaires. *Congrès de Châtel-Guyon* (1934), *Rapports*, p. 110.

Jeanbrau. — Il faut convaincre le corps médical de la nécessité de soumettre à l'examen urologique les hématuriques dès leur première hémorragie. *Journ. d'Urol.*, Janv. 1932, p. 88.

Jaeggy et Lanz. — La séméiologie de la réaction des nitrites dans les affections à colibacilles des voies urinaires. *Presse thermale et climatique*, n° 3281, Janvier 1934.

Lamoot. — A propos des hématuries dans les infections colibacillaires de l'appareil urinaire. *Thèse de Lille*, 1928

Laroche et Grigaut. — Intérêt clinique du dosage de l'indoxyle dans le sang et dans les urines. *Monde médical*, 15 Juillet 1934, p. 793.

Le Fur. — Des infections à colibacilles et de leurs traitements par des applications locales de bouillons vaccins. *Journ. d'Urol.*, Novembre 1927, p. 454.

— De la part respective du rein et de la vessie dans les infections urinaires à colibacilles. *Journ. des praticiens*, 8 Mars 1930, n° 10, p. 576.

Legueu et Chevassu. — Hématurie sans lésion rénale appréciable. *Soc. franç. d'Urol.*, Janvier 1923.

— Le traitement des pyélonéphrites par le bouillon vaccin. *Journ. des praticiens*, 1926.

— La vaccination dans les infections urinaires. *Soc. franç. d'Urol.*, 1929.

Le Lorier et Fisch. — Du rôle de l'irritation chronique par microcristaux dans les pyélonéphrites. *Soc. d'obst.*, 9 Nov. 1927.

Lepoutre. — Bactériuries, Pyélites, Pyélonéphrites. *Paris*, 1930. (Doin, éditeur).

Levy-Dreyfuss. — Pyélonéphrite à forme hématurique chez une diabétique. *Journ. d'Urol.*, 1925. p. 537.

— Sonde vésicale à demeure et pyélonéphrite aiguë. *Journ. d'Urol.*, 1928, p. 319.

Livermoore. — Causes possibles des hématuries rénales qui ne peuvent être exactement diagnostiquées (*The journ. of amer. med. assoc. de Chicago*, t. LXXXIII, n° 18, 1er Nov. 1924, p. 1390.

Macquet. — La pyélographie rétrograde dans le diagnostic étiologique des hématuries rénales de l'adulte. *XXXIII Congr. franç. d'Urol.*, p. 627.

Marion. — *Traité d'Urologie*. Tome I et II (3e édition).

— Traitement des pyélonéphrites. *Journ. d'Urol.*, 1919, p. 400.

— Quelques grands principes directeurs du diagnostic et de la thérapeutique urologique. *Journ. d'Urol.*, 1927, p. 198.

Marion et Wurmser. — Rapport sur un cas d'hématurie grave par infection colibacillaire. *Soc. franç. d'Urol.*, Janv. 1932.

Mathe. — Diagnostic différentiel et traitement moderne de la pyélonéphrite. *The Journ. of. urol.*, vol. XXIV, n° 2, Août 1930, p. 119, *in Journ. d'Urol.*, 1931, p. 97.

Mercier et Perard. — Un cas d'hématurie abondante de pyélonéphrite arrêtée par le cathétérisme urétéral. *Journ. d'Urol.*, 1926, p. 305.

Michon. — Un cas d'hématurie importante due à une pyélonéphrite à colibacilles. *XXVI Congrès franç. d'Urol.*, p. 513.

Naburro-David. — Les infections à colibacilles. *The british med. Journ.*, n° 3636, 13 Sept. 1930, p. 414.

Pasquereau. — Grande déficience uréique d'un rein atteint de pyélonéphrite colibacillaire. *Assoc. franç. d'Urol.*, 1924.

— De la colibacillose urinaire. *XXVII Congrès franç. d'Urol.*, p. 214.

Pasteau. — Sur l'hématurie dans la colibacillose urinaire, *Journ. d'Urol.*, Janvier 1932, p. 79.

Pelle. — Colibacillose et tuberculose rénale. *Congrès de Châtel-Guyon* (1934), *Communications*, p. 61.

Perineau. — Cathétérisme urétéral et lavages du bassinet dans les pyélonéphrites. *Thèse Paris*, 1911.

Petit. — Les colibacilluries. *Thèse de Paris*, 1928.

Pierrot. — Hématuries et troubles intestinaux. *Thèse de Strasbourg,* 1927.

Rafin. — Lavages du bassinet. *Assoc. franç. d'Urologie,* 1910.

Roux. — Des troubles intestinaux qui favorisent l'infection colibacillaire des reins. *Journ. méd. franç.* Mai 1922.

— Equilibre des fermentations et des putréfactions. *Arch. des mal. de l'app. dig.,* t. XX, n° 4, Avril 1930, p. 401.

Schneider. — Les différents traitements du syndrome entéro-rénal d'Heitz-Boyer et sa thérapeutique hydro-minérale. *Journ. de méd. de Paris,* n° 22, 1er Juin 1926.

— L'indoxylurie dans les différents syndromes entéro-rénaux, *Congrès de Châtel-Guyon, Communications,* p. 186.

Secretan. — Pyélonéphrites à syndrome azotémique. *Journ. d'Urol.,* Oct. 1927, p. 273.

Stefanesco-Galatzi. — Dynamique des organes urinaires. *Journ. d'Urol.,* n° 3, Mars 1928.

Strominger. — Sur l'hématurie dans la colibacillose urinaire. *XXXI Congrès franç. d'Urol.,* p. 226.

— La colibacillose. *Paris,* 1935 (Masson, éditeur).

Thevenot. — Infections rénales à colibacilles simulant des granulations tuberculeuses. *Ass. franç. d'Urol,* 1929.

Uteau. — Tuberculose et colibacillose. *XXXV Congr. franç. d'Urol.,* p. 541.

Vaucher. — Conditions dans lesquelles le colibacille peut pénétrer dans le sang. *Journ. méd. franç.,* 1934, p. 291.

Vincent. — Evolution et complications de la colibacillose urinaire. *La vie médicale,* 10 Juin 1933, n° 11.

— Le traitement des infections à Bacillus Coli et spécialement de certaines entéropathies par la sérothérapie anti-colibacillaire. *Congrès de Châtel-Guyon* (1934), *Communications,* p. 212.

Wilson. — La colibacillose urinaire. *Nouvelles thérapeutiques,* 25 Septembre 1934.

Wolfromm. — Du traitement des pyélonéphrites et en particulier des pyélonéphrites colibacillaires. *Paris méd.,* 1926, LXI, p. 110.

— et Thoyer-Rozat. — Diagnostic d'une pyélonéphrite hématurique à colibacilles. *Journ. d'Urol.,* 1930, p. 398.

Wurmser. — Hématuries de la colibacillose. *Journ. d'Urol.,* Février 1932, p. 171.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS 9

INTRODUCTION ET HISTORIQUE 11

CHAPITRE PREMIER. — Etiologie et Pathogénie 15

CHAPITRE II. — Anatomie Pathologique 23

CHAPITRE III. — Symptomatologie et Diagnostic 27

CHAPITRE IV. — Evolution et Pronostic 39

CHAPITRE V. — Traitement 43

CHAPITRE VI. — Observations inédites 55

Observation I 55

Observation II 57

Observation III 59

Observation IV 60

CHAPITRE VII. — Observations déjà publiées 63

Observation V 63

Observation VI 64

Observation VII 65

Observation VIII 68

CONCLUSIONS 71

BIBLIOGRAPHIE 73

PECHADE
IMPRIMEUR
20, RUE MARGAUX
BORDEAUX